

ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

RAPPORT SUR LES
POLITIQUES NATIONALES DE
RECHERCHE ET DE
FORMATIONS SUPÉRIEURES



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE

PREMIÈRE PARTIE

LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

12	
1. La stratégie nationale d'enseignement supérieur et de recherche	13
1.1. La stratégie nationale de recherche.....	13
1.2. La stratégie nationale d'enseignement supérieur	15
1.2.1. L'instauration d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur.....	15
1.2.2. L'offre nationale d'enseignement supérieur	18
2. Un État stratège et des opérateurs autonomes.....	21
2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur	21
2.1.1. La politique contractuelle : le passage du contrat d'établissement au contrat de site.....	21
2.1.2. Le pilotage par la qualité : le passage de l'habilitation des diplômés à l'accréditation des établissements	22
2.1.3. La recherche de la transparence dans l'allocation des moyens / la maîtrise des responsabilités financières / le dispositif d'accompagnement	23
2.1.4. Une politique immobilière intégrée et tournée vers l'optimisation du parc	25
2.2. Le pilotage multidimensionnel de la recherche.....	26
2.2.1. Le pilotage des opérateurs : les contrats d'objectifs et de performance	26
2.2.2. Les alliances	26
2.2.3. ANR.....	28
2.2.4. Les infrastructures de recherche (TGIR) et les organisations internationales.....	30
2.3. L'articulation enseignement supérieur/recherche	33
2.3.1. Les dispositifs d'évaluation	33
2.3.2. Le chantier GBCP (l'accompagnement des opérateurs d'ESR).....	34
3. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale	36
3.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement.....	36
3.1.1. Politiques de site.....	36
3.1.2. Les principes d'une stratégie territoriale	36
3.2. Les instruments d'une stratégie territoriale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation	38
3.2.1. L'opération CAMPUS.....	38
3.2.2. Les CPER 2007-2013.....	41
3.2.3. Les investissements d'avenir	44
3.3. Transfert et innovation : les partenariats avec les acteurs privés	46
3.3.1. Le CIR.....	46
3.3.2. Le crédit d'impôt innovation (CII)	50
3.3.3. Le transfert de technologie	51
3.3.4. La mutualisation de la valorisation et l'accélération du transfert.....	53
3.3.5. Le soutien à la création des entreprises innovantes	53
3.3.6. La recherche partenariale.....	56
3.3.7. Les pôles de compétitivité.....	58
4. Une politique de formation intégrée.....	60
4.1. Bac -3 bac +3.....	60
4.1.1. Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur.....	60
4.1.2. L'orientation (APB et orientation active).....	61
4.2. Grade et diplôme national.....	63
4.3. Principes fondateurs des diplômes nationaux.....	63
4.4. Le numérique	64

4.5. L'insertion professionnelle	65
4.6. Les écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE)	65
5. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche – l'action et la coopération internationales	66
5.1. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur	66
5.2. La construction de l'espace européen de la recherche	67
5.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités de la nouvelle stratégie « Europe 2020 »	67
5.2.2. La préparation du prochain programme cadre de recherche et d'innovation HORIZON 2020	67
5.2.3. Les nouvelles perspectives de l'Espace européen de la recherche	69
5.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche	69
5.3.1. L'action et la coopération internationale dans l'enseignement supérieur.....	69
5.3.2. L'action et la coopération internationale en recherche	71
5.3.3. La mobilité des étudiants et des chercheurs	73
6. La politique de ressources humaines	75
6.1. Mettre en œuvre une politique de l'emploi : l'impact du dispositif « Sauvadet »	75
6.2. Attirer les jeunes talents vers les métiers de la recherche	76
6.3. Valoriser l'engagement professionnel des personnels	78
6.4. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise	82
6.5. Agir contre les discriminations (femmes, handicapés) dans les emplois scientifiques	84
7. La vie étudiante.....	86
7.1. Les aides aux étudiants	86
7.2. La vie de Campus (santé, culture, vie associative, engagement).....	88
7.3. L'égalité des chances	90
8. L'information scientifique et technique et les réseaux documentaires	93
8.1. L'information scientifique et technique (IST).....	93
8.2. Les réseaux documentaires.....	94

DEUXIÈME PARTIE

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR	96
9. La répartition par objectifs socio-économiques de crédits recherche de la MIREs.....	97
10. Le budget de la MIREs dans le cadre du PLF 2014	103
11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche.....	106
12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût à l'étudiant	107

TROISIÈME PARTIE

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MIREs	112
13. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur.....	113

QUATRIÈME PARTIE

14. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D	121
14.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD	122
14.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD	123
14.3. Les échanges internationaux de R&D	124
15. Les activités de R&D dans le monde	125
15.1. Panorama des activités de R&D dans le monde	125
15.2. La position de la R&D française au sein de l'OCDE	127

16. La recherche dans les administrations	133
16.1. Les composantes de la recherche dans les administrations	133
16.2. Le financement des administrations.....	134
17. La recherche-développement dans les entreprises françaises	136
17.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises.....	137
17.2. Le financement de la recherche en entreprise	138
18. Les activités de R&D dans les régions françaises	140
18.1. La répartition régionale des activités de recherche.....	140
18.2. Le financement régional de la recherche	141
19. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental	145
19.1. La R&D en France	145
19.2. Indicateurs des collectivités territoriales.....	147

ANNEXES

Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères	149
Annexe 2 : La répartition des établissements contractualisés par vague	226
Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2012-2013	228
Annexe 4 : Liste des établissements pour lesquels le ministre chargé de l'enseignement supérieur exerce la tutelle exclusive ou la tutelle conjointe, des formations d'enseignement supérieur entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures	233
Annexe 5 : La mise en œuvre de la stratégie de coopération scientifique et technologique internationale	238
Annexe 6 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIREs	243
Annexe 7 La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESR)	253
Annexe 8 : Liste des TGIR	254
Glossaire des sigles	262

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le cadre législatif de la politique en matière d'enseignement supérieur et de recherche a évolué à la suite de la promulgation de la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche le 22 juillet 2013. A noter par ailleurs que les dispositions introduites par la loi du 8 juillet 2013 de refondation de l'école confient à l'université, à travers les nouvelles écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), un rôle majeur dans la formation des enseignants.

La loi du 22 juillet 2013 constitue l'aboutissement d'une démarche basée sur la confiance et le dialogue, initiée par les assises de l'enseignement supérieur et de la recherche lancées dès le mois de juin 2012. Le rapport final de ce travail collectif, comprenant 135 recommandations, a été remis par le comité de pilotage et son rapporteur Vincent Berger au Président de la République le 17 décembre 2012. Ce dialogue approfondi a produit l'essentiel du diagnostic qui précède et suscité bon nombre des mesures qui suivent. Il a été complété par le rapport de M. Jean-Yves Le Déaut, parlementaire en mission, mené en coordination avec les assises et remis au Premier ministre le 14 janvier dernier. Ces propositions se retrouvent, pour une très grande part, dans la loi telle qu'elle a été présentée puis enrichie par le Parlement.

Une seule loi d'orientation englobe ainsi dorénavant l'ensemble des questions relatives à l'enseignement supérieur et à la recherche. Elle vise quatre objectifs majeurs :

- offrir de meilleures chances de réussite à tous les étudiants, améliorer la pertinence de leur orientation et leur insertion professionnelle pour atteindre 50 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur ;
- donner un nouvel élan et une meilleure visibilité à notre recherche afin de faire face aux grands défis économiques et sociétaux, dans une ambition partagée avec la société tout entière ;
- renforcer la coopération entre tous les acteurs et réduire la complexité institutionnelle, concilier la collégialité dans l'université et l'excellence pour tous ;
- amplifier la présence de la recherche française dans les programmes européens et le rayonnement international de nos universités, écoles et laboratoires, encourager la mobilité des étudiants, des enseignants, des chercheurs et des personnels techniques et administratifs et améliorer l'attractivité de nos sites.

Ce sont ces quatre objectifs qui seront mis en œuvre à travers les mesures réglementaires d'application, les procédures contractuelles et les initiatives ministérielles ou interministérielles.

L'objectif prioritaire : la réussite des étudiants

Pour démocratiser réellement l'accès à l'enseignement supérieur et améliorer la réussite étudiante, la loi vise d'abord à améliorer les processus d'orientation adaptés à chaque type de bachelier, à chaque profil d'étudiant. Ainsi, la priorité donnée aux bacheliers professionnels dans les STS et aux bacheliers technologiques dans les IUT a pour objectif, en les affectant dans les formations qu'ils ont choisies et qui sont mieux adaptées à leur parcours antérieur, d'améliorer leurs chances de réussite. Cette mesure permettra d'accroître sensiblement la présence de ces bacheliers dans ces filières tout en y maintenant l'indispensable diversité des profils d'étudiants. Les expérimentations sur l'accès aux formations médicales et paramédicales contribueront également à cette amélioration des procédures d'orientation et à la réduction de l'échec. Enfin, l'instauration de conventions entre universités et lycées ayant des formations post baccalauréat facilitera le décroisement et les passerelles entre les différentes filières de niveau licence.

La loi sera accompagnée d'une réforme globale du cycle licence pour introduire davantage de pluridisciplinarité dans ce cursus, favoriser ainsi une spécialisation progressive et faciliter les réorientations. Elle permet d'engager résolument la simplification de l'offre de formation, en diminuant considérablement le nombre d'intitulés de diplômes en licence comme en master, tout en augmentant le nombre des diplômés, grâce à un système d'accréditation adapté et la mise en place, par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, d'un cadre national des diplômes.

La réforme engage également une profonde rénovation pédagogique, avec deux mesures essentielles :

- un plan numérique ambitieux, « France Université Numérique », notamment pour la mise en ligne d'une partie des enseignements, avec un encadrement plus personnalisé des étudiants favorisant leur réussite ;
- l'amélioration de l'insertion professionnelle des diplômés, notamment par le développement de l'alternance dont les effectifs à l'université doubleront d'ici 2020. En outre, la loi précise que l'accréditation des établissements valant

habilitation des formations prend obligatoirement en compte les objectifs d'insertion professionnelle et la mise en place explicite des relations entre les équipes pédagogiques et les représentants des professions concernées.

Cette priorité à la réussite des étudiants et à la rénovation pédagogique s'appuie sur un renforcement des moyens humains, au niveau pédagogique comme administratif et technique : avec la création prévue de 5 000 emplois en cinq ans, 1 000 ayant été attribués en 2013 et 1 000 étant inscrits au projet de loi de finances pour 2014.

Elle passe enfin par une amélioration des conditions de vie des étudiants. Cette amélioration a déjà été engagée en 2013 avec un programme de 40 000 logements programmés durant le quinquennat et une priorité accordée à la politique de la vie étudiante, qui se traduit notamment par une augmentation supérieure des crédits du programme dédié à cet effet de 7 % en 2013 et de 6 % en 2014. Cette progression des crédits sur l'annuité 2014 est liée à la mise en œuvre d'une réforme des aides aux étudiants, plus juste et plus efficace, à laquelle seront consacrés 80 M€ pour l'année universitaire 2013-2014 et 210 M€ pour l'année universitaire 2014-2015.

Cet objectif de réussite des étudiants, s'appuyant sur les mesures citées ci-dessus, sera un des éléments essentiels d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur, dont la loi confie la coordination au ministre en charge de l'enseignement supérieur.

Le deuxième objectif de la loi est de permettre à notre recherche, dans toute sa diversité, de mieux répondre aux grands enjeux sociétaux à venir

Un agenda stratégique de la recherche, inscrit dans la loi, sous forme d'une stratégie nationale de recherche, en définit les priorités. Il sera harmonisé avec celui du programme européen « Horizon 2020 ». Cet agenda stratégique vise à répondre aux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux en maintenant une recherche fondamentale de haut niveau. Il sera coordonné par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, sous la responsabilité d'un Conseil stratégique de la recherche placé auprès du Premier ministre.

Ce Conseil stratégique de la recherche s'appuiera sur les compétences des alliances thématiques, sur une mission transversale confiée au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), organisme de recherche présent dans toutes les alliances, et sur l'expertise de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques. L'agenda stratégique sera mis en œuvre à travers les contrats pluriannuels avec les établissements et les organismes ainsi qu'à travers la programmation de l'Agence nationale de la recherche (ANR).

L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) est remplacée par un Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, indépendant, qui fonctionnera suivant des principes d'expertise scientifique et de déontologie reconnus au niveau international et acceptés par tous les acteurs, permettant une évaluation des établissements cohérente avec celle des formations et des laboratoires. Ce haut conseil clarifiera les objectifs, allègera et délèguera chaque fois que possible les procédures et garantira, par validation et contrôle, la qualité du système d'évaluation dans son ensemble. Ce souci d'allègement des procédures sera recherché également pour les financements de l'ANR.

Pour transformer les avancées de l'agenda de la recherche en innovations créatrices d'emplois et de nouvelles filières de développement, l'accent sera mis sur le transfert et la valorisation. La mission de transfert est explicitement mentionnée pour la première fois dans la loi, qui prévoit des dispositions pour accroître son efficacité. Le développement de la recherche technologique fait partie intégrante de l'agenda stratégique et fait déjà l'objet, en complément de la loi, d'initiatives nouvelles déjà engagées comme le renforcement des actions menées par les Instituts Carnot ou l'expérimentation de plates-formes régionales telles « CEA-Tech ». L'ANR dispose par ailleurs de ressources pour mettre en œuvre des projets de recherche partenariale avec des PMI et PME à fort potentiel de croissance. Enfin, la gestion de la propriété intellectuelle dans les partenariats public-privé sera simplifiée et anticipée. Elle sera également facilitée pour les entreprises, en particulier les PME et les entreprises de taille intermédiaire, qui s'engagent à produire sur le territoire de l'Union européenne, pour tout transfert réalisé grâce à des subventions publiques. Un livre des transferts, complémentaire à la loi, contiendra les dispositions nécessaires.

Le développement de l'innovation au service de la société suppose aussi une valorisation du doctorat, insuffisante aujourd'hui. La loi prévoit ainsi des mécanismes d'adaptation des concours de catégorie A de la fonction publique pour tenir compte des compétences acquises au cours de la préparation du doctorat et réaffirme la nécessité de sa

reconnaissance à travers les conventions collectives. D'ores et déjà, les dispositions fiscales du PLF 2014 comprennent deux mesures visant à favoriser le développement de l'emploi scientifique dans la recherche publique ou privée, la première en prolongeant de trois années supplémentaires, jusqu'à 2016, le dispositif des jeunes entreprises innovantes (JEI), la seconde en confortant la possibilité d'inclure dans l'assiette du crédit impôt recherche (CIR) jusqu'à deux fois la rémunération des jeunes docteurs, en recentrant l'obligation corollaire de stabilité de l'emploi total aux seuls personnels affectés aux activités de recherche.

Le troisième objectif vise à favoriser la coopération de site et à garantir la collégialité et l'efficacité dans la gouvernance des universités

La loi répond aussi à la forte attente en faveur d'un renforcement durable de la coopération entre tous les types d'établissements d'enseignement supérieur, universités et grandes écoles, les organismes de recherche, les acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales, en particulier les régions et les métropoles. Les regroupements prévus dans la loi assureront la coordination nécessaire des politiques des établissements d'enseignement supérieur, sur un territoire qui peut être académique ou inter-académique. Cette coordination territoriale va de pair avec la coordination nationale attribuée par la loi au ministère en charge de l'enseignement supérieur, coordination qui se traduit également par une co-tutelle du ministère sur l'ensemble des formations et des établissements relevant d'autres ministères.

Les « contrats de site » prévus dans la loi permettront aux établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et aux organismes de recherche partenaires de ces établissements d'organiser de façon coordonnée leur offre de formation et leur stratégie de recherche et de transfert. Les établissements d'enseignement supérieur relevant d'autres autorités de tutelle pourront s'y associer. Les contrats de site comporteront des dispositions spécifiques à chacun des établissements regroupés ou en voie de regroupement qui devront être adoptées par leurs conseils d'administration et ne pourront être remises en cause par les instances du regroupement. Elles seront complétées par des contrats d'objectifs avec les collectivités territoriales concernées, au premier rang desquelles les régions. Ainsi, tout en réaffirmant l'exercice de la tutelle des établissements au niveau national, avec une responsabilité renforcée de l'État, garant des orientations stratégiques, la loi les met en mesure d'établir au niveau régional les collaborations les plus efficaces.

Ces regroupements territoriaux pourront prendre plusieurs formes juridiques, en fonction des caractéristiques du territoire et des souhaits des différents acteurs. Les acteurs locaux auront le choix entre une fusion d'universités, la constitution d'une communauté d'universités et établissements, qui remplacera les actuels établissements publics de coopération scientifique (EPCS), ou une formule d'association qui remplacera l'actuel rattachement. Ces diverses formules juridiques, fédérales ou confédérales, pourront être combinées.

Une trentaine de contrats de site devraient à l'avenir être signés avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Celui-ci s'engage à jouer ainsi pleinement et avec une efficacité renforcée son rôle régulateur, garant de l'émergence d'universités complètes, cohérentes et adaptées à chaque territoire.

De l'avis général, la gouvernance des universités doit progresser vers davantage de démocratie et de collégialité. La loi propose d'augmenter la représentation des étudiants et des personnels techniques et administratifs et de mettre en œuvre la parité, aujourd'hui mise à mal, dans les conseils élus. Elle restaure les conditions d'un débat démocratique plus équilibré en diminuant notamment la prime majoritaire dans le dispositif électoral.

En outre, pour favoriser l'ouverture du projet de l'établissement sur son environnement, la loi prévoit la présence de personnalités extérieures nommées préalablement à l'élection de la présidence, selon des modalités modifiées et incontestables, avec les mêmes droits que les autres administrateurs.

La loi rééquilibre les pouvoirs entre le pilotage stratégique de l'établissement d'un côté et les décisions pédagogiques et scientifiques de l'autre, tout en laissant place à l'initiative des acteurs locaux pour les modalités de mise en œuvre.

Ouverture à l'Europe et à l'international

Toutes nos forces doivent se mobiliser pour construire une Europe de l'enseignement supérieur et de la recherche, ouverte sur le monde et capable de s'imposer dans un contexte international très concurrentiel et aux équilibres très mobiles.

La simplification des structures et des procédures administratives permettra aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche de participer à un plus grand nombre d'initiatives européennes dans des domaines aussi variés que l'introduction du numérique dans la formation, la santé, l'énergie, les technologies génériques, la lutte contre le réchauffement climatique, thèmes particulièrement soutenus par l'Europe dans les programmes prévus de 2014 à 2020.

La « taille critique » à l'échelle européenne ainsi que nos propres efforts de lisibilité et de simplification nous permettront de gagner en visibilité internationale et de renforcer notre présence et nos partenariats dans le monde.

L'élargissement du programme « Erasmus pour tous » aux filières professionnelles et technologiques pour proposer la mobilité étudiante au plus grand nombre sans discrimination sociale et l'encouragement à la mobilité de nos doctorants et chercheurs, contribueront aussi à construire cette indispensable Europe de la connaissance et de l'innovation. Notre présence amplifiée dans les programmes ERC (European Research Council), le renforcement de nos partenariats européens dans des secteurs aussi porteurs que l'espace, les bio et nanotechnologies, les transports - et ce, de la recherche fondamentale au transfert vers l'industrie de la filière correspondante - mais aussi dans de nombreux autres champs d'application, contribueront à placer l'enseignement supérieur et la recherche de notre pays, rénovés et redynamisés, au cœur du redressement national et européen.

Cette dimension internationale et européenne est aussi au cœur de la politique spatiale relancée en 2013, après la conférence de Naples, qui a défini la stratégie destinée à maintenir la place de l'Europe dans ce domaine.

La Modernisation de l'action publique (MAP)

L'ensemble de ces orientations s'inscrit pleinement dans la démarche de modernisation publique portée par le Gouvernement, et structure le programme ministériel de modernisation et de simplification (PMMS) pour l'enseignement supérieur et la recherche.

Le soutien à la vie étudiante, la coordination de l'action internationale en matière d'enseignement supérieur et de recherche, l'implantation territoriale des organismes de recherche et les perspectives de mutualisation entre établissements universitaires et avec les organismes de recherche sont autant de politiques publiques qu'il a été choisi de soumettre dès 2013 aux procédures d'évaluations partenariales.

La suppression de l'habilitation par formation au profit de l'accréditation des établissements, la simplification et la réduction drastique du nombre des intitulés de formations, l'unification des structures de coopération (communautés d'universités et d'établissements, fondations de coopération scientifique), la mise en œuvre des contrats de sites en remplacement des contrats d'établissements et le rapprochement qu'implique une telle politique de sites entre établissements universitaires et de recherche vont contribuer à moderniser, simplifier et rendre plus lisible et plus efficace le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Ces évolutions seront soutenues par l'important effort entrepris dans le domaine du numérique en faveur de la mutualisation et de l'intégration de la gestion, de la fluidification des échanges d'informations entre établissements, et avec l'Etat, au service d'un pilotage consolidé et plus responsable, tourné vers la réalisation des objectifs définis plus haut.

Un tel plan s'appuie bien entendu sur une forte implication des opérateurs et des acteurs de leur gouvernance, et sur un engagement déterminé du ministère dans un co-pilotage interministériel de ce volet de la démarche de modernisation de l'action publique, en partenariat avec le secrétariat général de la modernisation de l'action publique (SGMAP).

PREMIÈRE PARTIE

**LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE
ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

1. La stratégie nationale d'enseignement supérieur et de recherche

1.1. La stratégie nationale de recherche

La première stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) a été présentée au Conseil des ministres du 2 décembre 2009. Portant sur 3 ans, la SNRI est fondée sur cinq principes directeurs et affirme trois axes prioritaires de recherche.

Cinq principes directeurs :

- 1 - la recherche fondamentale doit être promue dans toutes ses dimensions, en particulier dans le cadre des très grandes infrastructures de recherche ;
- 2 - une recherche ouverte à la société et à l'économie est le gage de la croissance et de l'emploi. Cette vision globale implique de promouvoir une société innovante, dans laquelle l'innovation est générée et portée par l'ensemble des citoyens ;
- 3 - une meilleure maîtrise des risques et un renforcement de la sécurité sont particulièrement importants dans notre société ; ils doivent donc être des dimensions privilégiées de l'innovation sociale et culturelle autant que technologique ;
- 4 - les sciences humaines et sociales doivent avoir un rôle majeur au sein de tous les axes prioritaires notamment pour la construction des interfaces interdisciplinaires ;
- 5 - la pluridisciplinarité est indispensable pour permettre les approches les plus innovantes et les plus adaptées aux enjeux de notre société.

Trois axes de développement prioritaires :

- 1 - la santé, le bien-être, l'alimentation et les biotechnologies ;
- 2 - l'urgence environnementale et les écotechnologies ;
- 3 - l'information, la communication et les nanotechnologies.

Premiers éléments de bilan

Ces cinq principes directeurs et ces trois axes prioritaires de recherche devaient constituer la référence permettant de définir l'allocation des moyens du budget de l'État et la programmation thématique de la recherche en France. Néanmoins, Cependant, ces mesures s'inscrivant dans des temporalités différentes il est difficile de mesurer avec précision l'efficacité de l'ensemble des actions entreprises. Toutefois, plusieurs résultats retiennent d'ores et déjà l'attention :

- dans le but de soutenir la recherche fondamentale, le montant financier du programme « non thématique » de l'ANR a été porté jusqu'à 50 % de son budget ;
- une feuille de route des infrastructures de recherche a été rédigée ;
- des plans d'orientations stratégiques ont été rédigés pour l'international (Chine, Inde et pays développés d'Asie notamment) ;
- une inflexion de la programmation ANR a été réalisée pour prendre en compte les axes de recherche prioritaires ;
- une meilleure coordination a été mise en œuvre avec les stratégies des ministères techniques et notamment la stratégie nationale de recherche pour l'énergie (SNRE) ;
- les principes directeurs de la SNRI et les axes prioritaires ont été partiellement pris en compte pour l'élaboration du programme des investissements d'avenir (PIA) et notamment dans la rédaction des appels à projets y afférents.

Une stratégie nationale de recherche (SNR) 2013-2018

La stratégie nationale de recherche (SNR) est inscrite dans la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche qui prévoit que la SNR, coordonnée par le ministre chargé de la recherche, est élaborée et révisée tous les cinq ans. Fruit d'une large concertation impliquant les acteurs de la recherche et les ministères concernés, c'est un élément central de l'agenda stratégique France-Europe 2020 dévoilé en mai 2013.

Les attendus de la SNR

La France doit être en mesure d'identifier un nombre limité de très grandes priorités scientifiques et technologiques qui permettent de relever les défis socio-économiques et/ou environnementaux majeurs auxquels elle aura à faire face dans les prochaines décennies, et de répondre ainsi à des enjeux vitaux pour la société, l'économie, l'industrie ou l'indépendance nationale. Dix défis ont été identifiés, en cohérence avec la programmation cadre européenne Horizon 2020, lors de la phase de réflexion préparatoire de la SNR :

1. Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique ;
2. Une énergie, propre, sûre et efficace ;
3. Stimuler le renouveau industriel ;
4. Santé et bien-être ;
5. Sécurité alimentaire et défi démographique ;
6. Mobilité et systèmes urbains durables ;
7. Société de l'information et de la communication ;
8. Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives ;
9. Une ambition spatiale pour l'Europe ;
10. Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents.

La SNR a pour objectif majeur de proposer une stratégie scientifique et une feuille de route technologique en réponse aux enjeux prioritaires identifiés auxquels notre pays doit faire face. Elle doit se traduire par une hiérarchisation claire des priorités scientifiques et technologiques.

Toutefois, et sans que cela ne soit opposable ou contradictoire à cette démarche, la recherche scientifique ne se résume pas à la poursuite d'objectifs ciblés. Le premier objectif de la recherche est l'avancée des connaissances au meilleur niveau international, grâce à une évolution des modes de pensée pouvant aboutir à des ruptures conceptuelles. La communauté scientifique doit donc rester mobilisée pour contribuer à cette recherche à long terme, risquée, exploratoire, non programmée et sans applications immédiates. Il en résulte que la SNR n'a pas vocation à couvrir tous les champs scientifiques qui peuvent y contribuer, mais doit intégrer des éléments méthodologiques transverses sur la manière de soutenir et d'encourager de tels travaux.

En outre, le très grand nombre d'opérateurs de recherche et la multiplicité des tutelles font qu'il est indispensable de mettre en place des outils de partage, de pilotage et de suivi des priorités déclinées dans la SNR.

La SNR s'organise donc autour de quatre grands piliers :

- P1. une stratégie de recherche pour chaque défi ;
- P2. une stratégie des grands équipements, élaborée en étroite concertation avec le haut comité des TGIR ;
- P3. un nombre limité de très grandes priorités scientifiques et technologiques (une demi-douzaine environ) permettant de répondre à des enjeux vitaux pour la société, l'économie, l'industrie ou l'indépendance nationale ;
- P4. une analyse et des propositions d'outils de partage, de pilotage et de suivi des priorités définies dans le cadre même de la SNR.

Processus

Le processus proposé est fondé sur une gouvernance simplifiée construite autour de deux instances :

- le Conseil stratégique de la recherche ;
- un Comité de pilotage présidé par le directeur général pour la recherche et l'innovation qui apportera, après concertation avec les ministères concernés, ses contributions au Conseil stratégique de la recherche.

1.2. La stratégie nationale d'enseignement supérieur

1.2.1. L'instauration d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur

La loi prévoit l'instauration d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur (SNES) dont le chef de file sera le MESR. Cette élaboration sera, durant l'année 2014, l'occasion de mettre en œuvre la nouvelle mission de coordination de l'ensemble du secteur confiée par la loi à la ministre en charge de l'enseignement supérieur. La SNES a donc pour but de fixer les principes, les objectifs et les moyens qui fondent la politique de l'État dans ce domaine.

Dans le cadre de cette élaboration, le MESR souhaite développer cinq grands objectifs concourant à la réussite des étudiants :

- élever le niveau général de connaissances et de qualifications de la population, et notamment accroître le taux de diplômés de l'enseignement supérieur au sein d'une classe d'âge ;
- promouvoir l'égalité des chances : appelée par le développement d'une société et d'une économie « de la connaissance », l'augmentation du nombre de diplômés ne peut être dissociée de la promotion d'une plus grande ouverture sociale, dans la mesure où il est indispensable de permettre à tous ceux qui en ont les capacités, quel que puisse être leur milieu d'origine, de s'engager dans des études supérieures, y compris dans les filières les plus exigeantes ;
- inscrire l'ensemble des formations dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, tant pour introduire plus de cohérence, de lisibilité et de qualité dans l'offre de formation des établissements que pour renforcer l'attractivité de notre pays et favoriser la mobilité des étudiants ;
- articuler fortement les formations avec des objectifs ambitieux d'insertion professionnelle et développer parallèlement la formation tout au long de la vie ;
- renouveler le rapport entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, publics et privés, de manière à rendre ces derniers plus autonomes, responsables et efficaces.

Le numérique représente un levier puissant de transformation de l'enseignement supérieur et de la formation tout au long de la vie, en permettant l'évolution de la pédagogie et en facilitant l'accès à tous les publics. Il est aussi un outil au service des échanges entre l'enseignement supérieur et la société, ainsi que de l'attractivité internationale de la France. C'est pourquoi, grâce au projet « France Université Numérique », le développement du numérique est en appui de l'ensemble des objectifs stratégiques que se fixe le MESR.

Élever le niveau général de connaissances et de qualifications

L'atteinte de cet objectif passe en premier lieu par le renforcement de la politique d'orientation. Celle-ci doit mobiliser l'ensemble des acteurs concernés et être envisagée sur une durée longue, en couvrant l'ensemble des années de lycée depuis la classe de seconde jusqu'aux premières années des études supérieures, et en particulier la classe de première qui joue un rôle crucial dans le parcours d'un étudiant. La démarche est fondée sur l'organisation de plusieurs phases successivement centrées sur l'information de l'élève, qui doit pouvoir connaître les principales caractéristiques et exigences des formations qu'il envisage, ainsi que les débouchés sur lesquels elles ouvrent. Elle s'appuie également sur le conseil que peuvent apporter aussi bien l'établissement d'origine que l'établissement d'accueil, sur le recensement et le traitement des vœux via le portail « admission post-bac » et enfin sur un suivi très individualisé de l'étudiant au début des études supérieures. Ces mesures relèvent du concept intégré « -3/+3 » développé conjointement par les deux ministères responsables, le MEN et le MESR.

En outre, dans la mesure où la quasi-totalité des bacheliers généraux s'engage déjà dans des études supérieures, l'accroissement du nombre d'étudiants et donc de diplômés nécessite de fait que davantage de bacheliers technologiques et professionnels souhaitent poursuivre des études et y rencontrent des chances élevées de réussite. C'est dans cette perspective que plusieurs dispositions ont été prises pour favoriser leur accueil dans des structures bien adaptées à leurs parcours antérieurs, en particulier dans les sections de technicien supérieur pour les bacheliers professionnels, et dans les instituts universitaires de technologie pour les bacheliers technologiques.

Promouvoir l'égalité des chances

Pour être pleinement efficace et équitable, la poursuite de l'objectif précédent doit s'accompagner d'une politique d'ouverture sociale permettant aux jeunes d'origine modeste ou issus de la diversité de dépasser les éventuels blocages et phénomènes d'autocensure qui freinent encore trop souvent leur accès aux formations longues ou d'excellence.

Les partenariats généralisés par la loi entre les lycées et des établissements d'enseignement supérieur, y contribueront, au même titre que les dispositifs de soutien aux étudiants, en particulier aux boursiers. L'augmentation du nombre de boursiers dans les classes préparatoires, dans les grandes écoles et dans certaines filières (médecine par exemple) ou certains niveaux (master et doctorat) constitue à cet égard un objectif majeur.

Inscrire les formations dans l'espace européen de l'enseignement supérieur

La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur répond à une triple exigence :

- une meilleure lisibilité de l'offre de formation des établissements, fondée sur les grades de licence, master et doctorat (LMD) ;
- une garantie de qualité des formations ainsi que de la recherche sur laquelle elles prennent appui, fondée sur un processus à la fois interne et externe d'évaluations, effectuées à échéances régulières ;
- le développement de la fluidité des parcours et de la mobilité des étudiants, grâce à la mise en œuvre d'un système de crédits capitalisables et transférables (« ECTS »).

Le processus d'inscription des formations dans l'espace européen a été mis en œuvre en France à partir de 2002. C'est dans ce cadre que tous les établissements d'enseignement supérieur ont reconfiguré leur offre de formation, en s'attachant à lui donner une plus grande cohérence et en distinguant nettement les enjeux respectifs de chaque cursus :

- le cursus L, qui a vocation à accueillir et faire réussir le plus grand nombre et débouche sur des emplois « intermédiaires » ;
- le cursus M, qui, en prenant appui sur les derniers développements de la recherche, assure une formation à forte valeur ajoutée scientifique et professionnelle et débouche sur des emplois répondant à des besoins de qualification supérieure ;
- le cursus D, qui conduit à la production d'un travail scientifique original de grande ampleur et prépare à une carrière dans l'enseignement supérieur, la recherche et la culture mais aussi et de façon de plus en plus marquée dans des activités de haut niveau au sein des entreprises.

Cette reconfiguration s'est en outre traduite par la conclusion de nombreux partenariats entre les universités, les grandes écoles et les organismes de recherche, en y associant des acteurs du monde socio-économique.

Très largement engagée, la démarche se poursuit dans quatre directions :

- une exigence croissante de qualité, tant en ce qui concerne l'adossement des formations à la recherche que l'organisation pédagogique, qu'il s'agisse du contenu des enseignements, de la constitution d'équipes pédagogiques s'emparant de l'évaluation des formations pour les faire évoluer, de la diversification des méthodes d'enseignement, du développement des usages des outils numériques pour la formation, de la mise en place de services transversaux de soutien à la pédagogie, du contrôle des connaissances ou du suivi des étudiants ; cette dimension est décisive pour l'attractivité de l'enseignement supérieur français et la mobilité étudiante ;
- le décloisonnement des différentes filières, notamment par un développement de partenariats entre elles (sections de techniciens supérieurs, instituts universitaires de technologie, licences générales, licences professionnelles, classes préparatoires aux grandes écoles) comme entre les différents types d'établissements (en particulier les universités et les grandes écoles publiques ou privées), ces coopérations pouvant se traduire par la constitution de passerelles ou par des co-habilitations ;
- l'intégration progressive dans le schéma LMD des formations médicales et paramédicales dans un schéma exploitant pleinement le concept de grade universitaire adossé à des diplômes reconnus dans le champ professionnel de la santé ;
- l'intégration progressive dans ce même schéma d'un nombre important de formations relevant d'autres ministères que le ministère chargé de l'enseignement supérieur : agriculture, culture, défense, écologie, industrie, santé. Cette

intégration constitue l'un des principes qui doit fonder la stratégie nationale de l'enseignement supérieur et qui justifie le rôle de coordination confié à la ministre en charge de l'enseignement supérieur

Mieux articuler les formations avec les objectifs d'insertion professionnelle

En accueillant aujourd'hui 2 400 000 étudiants contre 300 000 il y a une cinquantaine d'années, l'enseignement supérieur a vu ses missions évoluer. S'il reste, dans son principe même, fondé sur la maîtrise de savoirs scientifiques, il a également pour objet de préparer les diplômés à une insertion dans la vie active. Cet impératif, aujourd'hui largement reconnu, appelle tout d'abord un renouvellement de la conception et des modalités de la construction des formations qui doivent aussi se donner pour objectif l'acquisition de compétences. L'élaboration par la communauté universitaire et le ministère d'un référentiel des compétences du niveau licence, présenté au CNESER le 16 juillet 2012, est de ce point de vue une étape importante.

Cette approche implique la constitution de liens renforcés entre les établissements d'enseignement supérieur et leur environnement socio-économique, l'introduction d'unités d'enseignement à caractère préprofessionnel ou professionnel dans les cursus et le développement des stages. La délivrance à l'étudiant d'une annexe descriptive au diplôme ou la production d'un portefeuille d'expériences et de compétences précisant les connaissances et aptitudes acquises au cours de la formation participent de cette même démarche.

La loi fait par ailleurs obligation aux universités de publier des indicateurs d'insertion professionnelle de leurs diplômés. Elle a également renforcé les missions des bureaux d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). C'est dans ce cadre que chaque université a élaboré un schéma directeur d'aide à l'insertion professionnelle définissant son action dans ce domaine pour les prochaines années.

Les formations par la voie de l'alternance, en formation initiale (contrats d'apprentissage) ou continue (contrats de professionnalisation), qui connaissent une croissance régulière, constituent un axe essentiel de cette démarche de professionnalisation et d'aide à l'insertion professionnelle dans la mesure où elles débouchent dans la quasi-totalité des cas sur l'emploi.

Enfin, la loi a renforcé l'encadrement réglementaire des stages afin d'une part d'en permettre le développement et d'autre part de mieux protéger les jeunes durant ces périodes, tout en leur assurant un suivi de qualité.

Renouveler le rapport entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur

Une plus grande efficacité de notre appareil de formation supérieure passe enfin par une autonomie accrue des établissements afin qu'ils soient en situation d'exercer pleinement l'ensemble de leurs missions. Le législateur a ainsi renforcé leur gouvernance et permis l'exercice de responsabilités et de compétences élargies. Cette profonde évolution des relations entre l'État et ses opérateurs s'est accompagnée à la fois :

- d'une réforme du système d'allocation des moyens qui doit encore évoluer et qui devra avoir pour objectif :
 - d'articuler plusieurs dimensions, aussi bien en termes de territoires, de structures, de modes de financement, au service des missions de l'enseignement supérieur et de la recherche, de la manière la plus équitable et la plus efficace possible. Dans un contexte d'opérateurs autonomes, il s'agit en effet d'inciter les établissements à déployer leurs stratégies et leurs engagements contractuels, en cohérence avec la stratégie nationale ;
 - de permettre à l'État de piloter et réguler le système d'enseignement supérieur et de recherche sur des critères partagés et objectifs. Il doit avoir un caractère incitatif pour les établissements en prenant en compte la dimension de la performance et de la modernisation de l'action publique
 - d'afficher de manière transparente les différentes composantes des moyens attribués aux établissements.
- d'une évolution du contrat quinquennal, organisé autour d'un nombre limité d'objectifs stratégiques déclinant une approche intégrée formation-recherche, accompagnés de la fixation en commun de cibles chiffrées ;
- d'une priorité donnée à la politique de site et donc à l'approche collaborative de l'ensemble des acteurs d'un même site, qu'ils relèvent ou non du même ministère.
- d'une priorité donnée à la fonction de formation plus qu'au détail des maquettes des formations, privilégiant le respect de l'autonomie pédagogique et renforçant l'évaluation de la stratégie mise en œuvre par les établissements en matière de formation.

La loi pose aussi le principe de cotutelle par le MESR de l'ensemble des opérateurs de l'enseignement supérieur. Au-delà de la présence éventuelle au sein des instances de gouvernance de ces opérateurs (conseils d'administration par exemple), cette cotutelle doit être le moyen privilégié pour réaffirmer les notions de convergence développées au sein de la SNES.

1.2.2. L'offre nationale d'enseignement supérieur

Une meilleure lisibilité des formations

Le cadre de formations mis en place depuis 2002 dans le cadre du processus de Bologne a profondément réorganisé l'offre de formation des universités et des écoles, rapprochant celles-ci et donnant à l'ensemble des utilisateurs (étudiants, enseignants, branches professionnelles) une vision consolidée des différents parcours.

Cependant, au-delà du périmètre actuel, certains secteurs ou certaines formations restent encore en dehors de ce cadre. C'est notamment le cas pour les formations de santé du secteur médical ou paramédical qui ont vocation à être repensées :

- les formations visant les métiers de soins (médecine, pharmacie, maïeutique, odontologie) ont d'ores et déjà été repensées dans ce cadre en laissant notamment une place mieux identifiée à la formation par la recherche au sein du second cycle qui permet de délivrer le grade de master. Cet axe, qui doit se poursuivre dans le 3^{ème} cycle de ces études, favorise le lien entre pratique professionnelle clinique et compétences pour développer les connaissances par des travaux de recherches ;
- un travail sur l'ensemble du cursus pour les formations paramédicales, engagé pour certains métiers de la rééducation, permet de valoriser la démarche professionnelle qui préside à l'ingénierie de ces formations, tout en garantissant la capacité de poursuite d'études et d'acquisitions de pratiques avancées ou complémentaires, notamment vers les démarches de recherche et de cursus doctoraux.

D'autres formations professionnelles, dans les secteurs social, artistique, et sous responsabilité d'autres départements ministériels que celui de l'enseignement supérieur et de la recherche peuvent donner lieu à une telle réingénierie, en veillant à conserver leurs spécificités, particulièrement appréciées et valorisées au moment de l'insertion et de la progression professionnelle.

Une articulation raisonnée entre les différents référentiels, celui utilisé dans le répertoire national des compétences professionnelles et le cadre de formation « Licence-Master-Doctorat », pour ces formations souvent reconnues par le milieu professionnel, doit veiller à ne pas dénaturer ces cursus tout en garantissant une valorisation nationale et internationale par des standards partagés.

Pour les formations conduisant à la délivrance d'une licence ou d'un master, la réduction de la liste des intitulés de ces diplômes représente aussi une étape clé de clarification de l'offre disponible, de son organisation sur l'ensemble du territoire et facilite la mobilité entre établissements offrant des formations complémentaires.

Un décloisonnement des formations

La loi engage l'ensemble des opérateurs de l'enseignement supérieur vers une meilleure complémentarité et une articulation permettant de confirmer la priorité engagée depuis plusieurs années sur la réussite des étudiants, en particulier dans le premier cycle.

En effet, alors que le taux de sortie sans diplôme de l'enseignement supérieur français s'établit à 20 %, contre 30 % pour la moyenne de l'OCDE (réf : « OCDE, Regards du l'Éducation 2013 »), ce qui fait de notre enseignement supérieur, de manière globale, l'un des plus efficaces, le premier cycle universitaire souffre de difficultés particulières.

Favoriser la réussite

Seule formation non sélective à l'issue du baccalauréat, le cycle licence des universités compte 750 000 étudiants : 700 000 en licence générale, 50 000 en licence professionnelle. Il est aujourd'hui mobilisé autour de deux objectifs majeurs :

- réduire des taux d'échec trop élevés mais dont la mesure a besoin d'être affinée (les résultats étant très différents selon que l'on considère la réussite en 3 ou en 4 ans ou que l'on considère tel ou tel type de baccalauréat)
- assurer de façon efficace sa fonction doublement qualifiante, en ouvrant aussi bien sur la poursuite en master que sur une entrée réussie sur le marché du travail.

Les moyens mis en place depuis 2013 grâce aux 5 000 postes alloués sur le quinquennat à l'enseignement supérieur renforcent la capacité des universités et des écoles qui recrutent en post bac sur les axes suivants :

- le renforcement de l'encadrement pédagogique ;
- l'organisation d'un dispositif d'orientation et d'accueil des nouveaux étudiants s'appuyant sur une équipe pédagogique élargie, incluant les structures d'orientation et d'insertion professionnelle ;
- le soutien et, le cas échéant, l'aide à la réorientation des étudiants en difficulté ;
- la professionnalisation des cursus ;
- la rénovation des méthodes pédagogiques, notamment via le numérique, pour s'adapter aux nouvelles populations accueillies en licence.

La répartition des étudiants dans les différents segments de l'offre de formation du cycle licence engendre des coûts collectifs et individuels très élevés. Le segment purement universitaire du cycle licence souffre d'une certaine désaffection de la part des bacheliers qui se confirme d'année en année dans les premiers vœux formulés sur l'admission post-bac (APB). Le « plan licence » n'a pas permis d'apporter de réponses structurelles efficaces à ces constats. L'orientation privilégiée des bacheliers professionnels vers les sections de techniciens supérieurs et des bacheliers technologiques vers les instituts universitaires de technologie ainsi que l'obligation de communiquer aux futurs candidats, avant leur inscription, les taux de réussite en fonction de la filière du baccalauréat et les débouchés professionnels des différentes formations représentent deux nouveaux axes pour favoriser la réussite de chacun en fonction de son parcours préalable et de ses capacités et dans un parcours de formation adapté.

Ainsi, l'arrêté du 1^{er} août 2011 relatif à la licence a capitalisé les premiers résultats de ce plan en rappelant l'exigence académique associée au diplôme qui doit garantir l'acquisition d'un socle disciplinaire ou pluridisciplinaire solide. Il fixe à 1 500 heures le volume minimal d'enseignement pour les six semestres du cursus. Il souligne par ailleurs la nécessité d'une approche de la formation en termes de compétences, approche débouchant sur la maîtrise d'aptitudes transversales ou génériques qui pourront être réinvesties par l'étudiant dans une situation professionnelle. D'où la réalisation d'une première version de référentiels pour les principales mentions de licence, afin de mettre en évidence pour tous les partenaires concernés (étudiants, enseignants, employeurs) les acquis disciplinaires, transversaux ou préprofessionnels des diplômés.

L'arrêté pose également le principe d'un accompagnement personnalisé de l'étudiant à des moments clés pour l'orientation tout au long de son cursus et tout spécialement au cours de la première année. Cet accompagnement doit permettre l'acquisition de l'autonomie dans les apprentissages ainsi qu'une méthode de travail et prévenir le « décrochage ». C'est dans ce contexte que l'offre de formation peut prévoir des parcours différenciés au sein d'une même formation (parcours classique, parcours de soutien, parcours renforcé).

Au sein des universités, les instituts universitaires de technologie (IUT) accueillent 116 000 étudiants, dont 30 % seulement de bacheliers technologiques. La rénovation des programmes des diplômes universitaires de technologie, menée afin d'adapter les contenus des enseignements aux évolutions générées par la réforme du lycée et d'actualiser le socle des compétences, permet :

- l'insertion dans les professions intermédiaires, sur les champs de métiers concernés ;
- l'adaptation à l'évolution de l'outil de travail et des technologies ;
- l'accès à la poursuite d'études et la formation tout au long de la vie.

Les *sections de techniciens supérieurs* (STS), dans lesquelles sont inscrits 242 000 étudiants, ont pour vocation première d'accueillir des bacheliers technologiques et professionnels et de préparer à l'insertion professionnelle

immédiate. Compte tenu de la forte croissance du nombre de bacheliers professionnels (118 000 en 2010 ; 200 000 en 2012) et de leur propension toujours plus forte à la poursuite d'études, la rénovation des programmes en vue de s'adapter aux contenus des enseignements rénovés dans la réforme du lycée vise à faciliter leur accueil dans ces formations, tant par la voie scolaire que par l'apprentissage, dans la mesure où c'est en STS qu'ils connaissent les taux d'échec les moins élevés. Néanmoins, le taux d'échec dans ces sections reste élevé, surtout lorsqu'il est mis en regard de leur coût.

Les *classes préparatoires aux grandes écoles* (CPGE) qui accueillent 80 000 étudiants, mais avec des taux de remplissage et donc des coûts très variables, font l'objet d'une rénovation de leurs programmes commandée par :

- la réforme des programmes du lycée ;
- les évolutions du profil des lycéens et de leurs attentes ;
- les évolutions de l'environnement (inscription de la formation dans les études conduisant au grade de licence ; rapprochement avec les universités ; banques d'épreuves communes, etc.).

Le décloisonnement de ces différentes formations du premier cycle passe notamment par une meilleure connaissance réciproque des opérateurs de celles-ci et par une organisation des échanges entre ceux-ci.

Le renforcement des missions confiées à la commission académique des formations post-baccalauréat est une première étape de ce processus, permettant sur un site donné d'améliorer la compréhension réciproque de l'offre respective de tous les acteurs du premier cycle de l'enseignement supérieur, en identifiant l'évolution de la carte de formation, les flux étudiants issus des différentes filières de baccalauréat et les possibilités éventuelles de passerelles entre les parcours proposés localement pour améliorer à la fois l'adaptation du parcours suivi aux capacités de réussite de chaque étudiant et préparer à une meilleure insertion dans l'environnement socio-économique régional.

Par ailleurs, la loi organise les relations entre les différents opérateurs, établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et lycées publics ayant des sections d'enseignement supérieur dont des sections de techniciens supérieurs et des classes préparatoires aux grandes écoles. La facilitation des échanges d'enseignants entre les formations, l'organisation de passerelles et d'échanges de modules d'enseignement doivent être au cœur des conventions qui seront mises en œuvre.

Une vision consolidée de la formation au service de l'accompagnement des apprenants

La transformation de la relation entre l'État et ses opérateurs d'enseignement supérieur au travers du passage de l'habilitation à délivrer une formation au processus d'accréditation d'un établissement est un engagement à la fois dans la responsabilisation des établissements en termes de choix pédagogiques et d'organisation et une valorisation accrue de l'environnement du contexte de l'interaction enseignant-apprenant.

En effet, le cadre de formation et celui de l'accréditation ont vocation à préciser ce qui environne la formation et favorise à la fois l'accueil, le suivi, l'accompagnement et la réussite de publics variés, en formation initiale ou tout au long de la vie. Différents éléments contribuent à la qualité de la fonction « formation » des établissements : valorisation d'une pédagogie adaptée, prise en compte des nouvelles possibilités offertes par le numérique, que ce soit pour de l'enseignement à distance hybride ou enrichi, systématisation de la description des parcours de formation en termes d'acquis de l'apprentissage par des compétences liées à des référentiels professionnels prenant en compte toutes les activités disciplinaires, comportementales, relationnelles, préprofessionnelles inscrites dans le supplément au diplôme, accompagnement et valorisation des acquis grâce aux périodes de stage qui sont autant de mises en situation préprofessionnelle, moyens mis en œuvre pour favoriser les relations avec les branches professionnelles constituant des cibles pour les domaines choisis, depuis la réflexion préalable à l'ingénierie pédagogique, jusqu'à l'insertion professionnelle des diplômés.=

2. Un État stratège et des opérateurs autonomes

2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur

2.1.1. La politique contractuelle : le passage du contrat d'établissement au contrat de site

La loi du 26 janvier 1984 a inauguré la contractualisation dans les relations entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur. D'abord limitée à la recherche, elle a connu en 1989 une extension de son objet – l'ensemble des missions des opérateurs – et de son périmètre – tous les établissements d'enseignement supérieur. L'article 17 de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU) a confirmé le rôle central et obligatoire des contrats pluriannuels dans le dispositif de pilotage de la politique d'enseignement supérieur. Cette reconnaissance législative s'est inscrite dans un contexte d'accès aux responsabilités et compétences élargies des universités.

Dès lors, le contrat a eu pour objectif de favoriser un dialogue stratégique entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, tenant compte de leur nouvelle autonomie de gestion. De quadriennal, le contrat est devenu quinquennal, la contractualisation s'opérant désormais en cinq vagues composées en moyenne de 30 établissements. Un cycle complet du nouveau dialogue contractuel entre les établissements d'enseignement supérieur et le MESR, mis en place en juillet 2009, s'est achevé avec la signature en mars 2012 des contrats de la vague B (2012-2016).

La prise de conscience du besoin d'une vision stratégique de moyen et long termes cohérente aux échelles territoriales, nationale et européenne s'est traduite par une évolution du périmètre des contrats pour se positionner au meilleur niveau stratégique. Celui du « site », entendu comme le lieu des coopérations institutionnelles et scientifiques, est apparu comme le plus pertinent dans la mesure où il permet une vision intégrée et décloisonnée des dynamiques à l'œuvre sur un territoire déterminé telles qu'elles ont pu être formalisées sous l'impulsion, notamment, des PRES, des diagnostics contenus dans les STRATER, des pôles de compétitivité et du programme « investissements d'avenir » (PIA).

Ainsi, le contrat de site s'est substitué au contrat d'établissement et, aux termes de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche (dite loi ESR), il devra faire l'objet désormais d'une concertation systématique avec les différentes collectivités territoriales. Par ailleurs, l'ensemble des moyens concourant à la politique de site sera présenté en annexe du contrat de site.

Le contrat de site consacré par l'article 62 de la loi ESR devient le pivot de la relation du MESR avec ses opérateurs

La vague C (2013-2017) a permis une première expérimentation du contrat de site avec notamment les quatre établissements publics sous tutelle du MESR du site alsacien (Université de Strasbourg - issue de la fusion des trois universités métropolitaines - Université de Mulhouse, Bibliothèque nationale universitaire de Strasbourg, et INSA de Strasbourg) et les deux du site lorrain (Université de Lorraine - issue de la fusion des trois universités de Nancy et de celle de Metz - et ENI de Metz).

Le contrat de site continue de répondre aux exigences initiales de la contractualisation – pluri annualité, définition d'un projet et de priorités partagées, déclinaisons locales et sectorielles d'une politique nationale – mais est désormais guidé par deux ambitions centrales :

- définir une trajectoire scientifique partagée (stratégie de site) ;
- déterminer les modalités de délégation des compétences des établissements du site vers la nouvelle structure de regroupement retenue parmi celles offertes par la loi ESR :
 - soit une communauté EPSCP se substituant ipso facto aux ex-PRES EPCS ;
 - soit un nouvel établissement public issu de la fusion d'établissements publics et/ou privés ;
 - soit un établissement public pivot de l'association d'autres établissements publics et/ou privés, l'association étant la nouvelle notion pour le rattachement ;
 - soit enfin toute combinaison des trois.

Le dialogue contractuel de site se fonde sur un dialogue stratégique, nourri par un projet de site mais aussi par le projet de chaque établissement constituant le site, porté par des équipes dirigeantes (celles du site et celles des établissements) ; une analyse stratégique des forces et faiblesses du site, à rapporter aux risques et opportunités

présentés par son environnement social, économique, politique et scientifique ; un bilan du contrat échu et un diagnostic de performance ainsi qu'une confrontation de ces différents éléments avec les objectifs de politique nationale et territoriale d'enseignement supérieur et de recherche.

Les modalités d'allocation de la dotation contractuelle de site

L'enveloppe contractuelle « fléchée » des anciens contrats encore en cours d'exécution a été, en 2009, intégrée au socle des dotations globales financières réparties par le système d'allocation des moyens. Puis, les contrats ont été assortis d'une dotation, appelée « bonus contractuel », attribuée en fonction de la qualité globale du projet d'établissement, appréciée selon trois critères : le respect par l'établissement des engagements inscrits au contrat échu ; la contribution du projet aux priorités de politique nationale et territoriale, la qualité du projet, notamment appréciée au travers de l'adéquation entre son ambition et sa pertinence. La dotation contractuelle a donc été recentrée sur la plus-value stratégique de la négociation. Pour chaque vague entre 2009 et 2012, le montant total de cette dotation s'est élevé à 20 M€ par an, soit 4 % de la dotation globale destinée aux établissements d'enseignement supérieur hors masse salariale.

Avec les contrats de site signés en juin 2013, la dotation contractuelle a consisté en une somme allouée pour la seule année 2013 sur un projet commun et structurant pour le site (par exemple 2,5 M€ ont été attribués pour la réalisation d'un schéma documentaire en Alsace qui doit permettre de mieux articuler les services communs de documentation des établissements et la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg) ainsi qu'une délégation d'emplois attribués au site, chaque année, sous réserve du respect des engagements contractuels de structuration du site. Ces engagements se sont traduits dans le contrat par des jalons annuels qui seront examinés par l'État au fur et à mesure de leur réalisation. Ainsi la signature du contrat, loin de constituer un point final, ouvre un dialogue continu et permanent avec les établissements d'un site afin d'en vérifier périodiquement la trajectoire. Il ne s'agit en rien d'entrer dans une forme de contrôle de gestion mais bien d'accompagner les établissements dans le déploiement de leur stratégie dans toutes ses dimensions et ainsi de répondre à leurs attentes et leurs besoins.

Le déroulement du dialogue contractuel de site

L'État communique aux sites ses orientations en matière de recherche et de formation conformément à la stratégie nationale d'enseignement supérieur (SNES) et à la stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI). Suivent ensuite les campagnes d'évaluation externe des établissements du site, incluant toutes leurs activités, qu'elles figurent ou non dans les contrats. Le dialogue contractuel de site s'ouvre par un bilan des engagements pris dans les derniers contrats d'établissements signés. Un premier échange entre le MESR et les sites vise à signaler à ces derniers les enjeux que l'État souhaite voir pris en considération dans le dialogue contractuel avant que les sites n'élaborent leur projet stratégique commun ainsi que les projets de chaque établissement du site. Enfin, le MESR organise un échange sur place avec les sites ainsi qu'un dialogue de performance visant à définir les cibles à 5 ans des indicateurs contractuels retenus (indicateurs/jalons de site et indicateurs d'établissements) avant la finalisation du contrat de site, pouvant inclure une partie des moyens incitatifs supplémentaires, en l'occurrence principalement une dotation en emplois.

Le contenu du contrat

Le contrat de site comporte désormais deux volets distincts : un volet commun aux établissements du site décrivant une trajectoire scientifique partagée et un volet spécifique à chaque établissement reprenant le contenu des anciens contrats d'établissements présentés selon l'angle des coopérations à l'œuvre sur le site.

2.1.2. Le pilotage par la qualité : le passage de l'habilitation des diplômés à l'accréditation des établissements

Conformément à la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche et plus particulièrement à son article 20, le ministère examinera l'offre de formation des universités selon une procédure profondément rénovée en fixant un nouveau cadre à leur autonomie ; ainsi il s'agira principalement de passer **de l'habilitation des diplômés à l'accréditation des établissements**.

En effet, l'arrêté d'accréditation d'un établissement emportera habilitation de ce dernier à délivrer des diplômes nationaux dont la liste des mentions sera annexée à l'arrêté, sans qu'il ne soit plus fait référence aux ex-spécialités. Il

reviendra donc à chaque établissement de déterminer lui-même les parcours qu'il proposera aux étudiants au sein de ces mentions.

De plus, pour garantir la qualité des diplômes nationaux, le ministère se réfèrera au cours de la procédure d'accréditation à un cadre national des formations lui permettant une régulation nationale à la fois exigeante et respectueuse de l'autonomie des établissements.

Ce cadre national des formations qui s'inscrira dans le contexte plus vaste de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur en cours d'élaboration, déclinera les objectifs principaux des niveaux de formation de l'enseignement supérieur, rappellera les règles en vigueur et les complètera en précisant les attentes de l'État en matière de réussite étudiante. La simplification de l'offre de formation et de ses intitulés sera au cœur de ce dispositif.

Le dialogue entre l'État et ses opérateurs portera désormais sur la stratégie de la formation en prenant en compte les aspects pédagogiques, organisationnels et financiers. L'établissement qui définira sa stratégie en matière de formation devra aussi démontrer sa capacité à la déployer.

Par ailleurs, le Haut conseil de l'évaluation évaluera la politique de formation mise en œuvre par les établissements ainsi que la qualité des formations et diplômes délivrés.

La procédure d'accréditation qui s'inscrira dans la politique contractuelle poursuivra le même objectif de structuration des sites en s'assurant que l'offre de formation soit coordonnée entre tous les partenaires et en relation avec le tissu socio-économique régional.

2.1.3. La recherche de la transparence dans l'allocation des moyens / la maîtrise des responsabilités financières / le dispositif d'accompagnement

La recherche de la transparence dans l'allocation des moyens

L'allocation des moyens aux établissements est éclairée par le modèle de répartition dit SYMPA en vigueur depuis 2009 pour les 76 universités et 39 écoles d'ingénieurs.

S'il a structuré le dialogue de gestion entre le ministère de l'enseignement supérieur et la recherche et ses opérateurs pendant 5 ans, l'évolution du système d'enseignement supérieur rend désormais indispensable la refonte de SYMPA, refonte animée par les principes de transparence, de recherche et d'équité territoriale et disciplinaire.

En effet, SYMPA a permis de répartir les crédits de fonctionnement et les emplois entre les établissements, selon des critères d'activité et de performance, en retenant un nombre restreint de critères. Chaque établissement a connaissance de son poids relatif dans chacun des critères et de l'enveloppe associée.

La prise en compte à la hausse mais aussi à la baisse des variations d'activité et de performance rend par ailleurs le dispositif incitatif, les établissements ayant intérêt à accroître leur activité et leur performance. Toutefois, l'essentiel des moyens restant « hors modèle », compte tenu des différences de profil entre établissements et de l'importance des décalages historiques, le rééquilibrage introduit par SYMPA porte en pratique sur un périmètre de crédits restreint (2 Md€ sur les 12 Md€ que compte le programme 150). Au total, compte tenu des moyens supplémentaires mis dans le modèle sur la période 2009-2012, toutes les universités ont vu leur dotation SYMPA augmenter en moyenne de l'ordre de 16 % par rapport à 2008, dans un périmètre comparable, avec des progressions qui se sont inscrites dans une fourchette comprise entre +6 % et +49 %, marquant ainsi une différenciation significative entre les établissements, gage d'un rééquilibrage des dotations historiques et d'une rétribution plus conforme à l'activité et à la performance relatives de chacun d'eux. De la même façon, les dotations récurrentes SYMPA des écoles d'ingénieurs ont augmenté en moyenne de 12 % sur la même période, avec des progressions également très différenciées, comprises entre +7 % et +41 %.

A la suite de la restructuration du panorama de l'enseignement supérieur, notamment l'émergence des investissements d'avenir ou le passage aux responsabilités et compétences élargies de l'ensemble des universités, la refonte de l'allocation des moyens a été mise à l'agenda. Le thème de la refonte de l'allocation des moyens a d'ailleurs été

soumis à concertation à l'occasion des assises de l'enseignement supérieur et de la recherche avec l'ensemble de la communauté universitaire et scientifique.

Il est utile de préciser que cette refondation consiste à faire évoluer le système d'allocation des moyens dans le sens d'une plus grande équité territoriale et disciplinaire. Cette nécessité s'inscrit dans la réforme portée par la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013. C'est donc l'allocation des moyens dans son ensemble, aussi bien dans ses principes que dans ses modalités de mise en œuvre qui est visée.

En particulier, le système devra avoir pour objectif :

- d'articuler plusieurs dimensions – aussi bien en termes de territoires, de structures que de modes de financement – au service des missions de l'enseignement supérieur et de la recherche, de la manière la plus équitable et efficace possible. Dans un contexte d'opérateurs autonomes, il s'agit d'inciter les établissements à déployer leurs stratégies et leurs engagements contractuels, en cohérence avec la stratégie nationale ;
- de permettre à l'État de piloter et réguler le système d'enseignement supérieur et de recherche sur des critères partagés et objectifs. Il doit avoir un caractère incitatif pour les établissements en prenant en compte la dimension de la performance et de la modernisation de l'action publique.
- d'afficher de manière transparente les différentes composantes des moyens attribués aux établissements. L'enjeu de la transparence dans l'allocation des moyens est un principe qui anime le ministère dans sa relation aux opérateurs. A titre d'illustration, lors du CNESER de juin 2013, ont été présentés le bilan et les perspectives de refonte de SYMPA et les résultats de SYMPA pour chacune des universités et des écoles d'ingénieurs ont été communiqués. Il s'agit d'une évolution sans précédent car, jusqu'alors, chaque établissement avait accès à ses seuls résultats.

A ce stade, le ministère poursuit la concertation déjà engagée en l'intensifiant avec la Conférence des présidents d'université et la Conférence des directeurs des établissements et formations d'ingénieurs pour affiner les principes de répartition et la revue des paramètres. Un comité de pilotage a été constitué en avril 2013, qui pourra utilement proposer à d'autres institutions d'apporter leur regard sur le sujet (telles que, par exemple, l'IGAENR, le Haut conseil de l'évaluation, l'OST, le Centre d'analyse stratégique, la DATAR, la direction du budget, le Parlement ou la Cour des Comptes). L'entrée en vigueur du nouveau système de répartition est fixée au 1^{er} janvier 2015.

La maîtrise des responsabilités financières et le dispositif de suivi financier, d'alerte et d'accompagnement des établissements

A la rentrée 2012, la ministre de l'enseignement supérieur et la recherche, prenant acte, plus largement, d'un manque de préparation et d'accompagnement à l'autonomie, a mis en place un « dispositif national de suivi, d'alerte et d'accompagnement des établissements ». Ce dispositif en trois volets a vocation à consolider l'autonomie des opérateurs dans le cadre de la mise en œuvre de la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche. En particulier, une grande attention est portée à la politique de site, tout à la fois dans une logique de contractualisation et afin d'appréhender les situations socio-économiques des universités en lien avec les acteurs des territoires.

Le dispositif de suivi, d'alerte et d'accompagnement élaboré par la direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle est mis en œuvre avec la direction des affaires financières, en partenariat avec plusieurs recteurs et l'IGAENR.

Ce dispositif vise à couvrir trois besoins :

- améliorer le suivi de la situation financière de l'ensemble des établissements ;
- anticiper les difficultés, détecter les risques et décider des actions à mettre en œuvre ;
- accompagner les établissements au-delà du diagnostic financier sur la voie du retour à l'équilibre.

Pour ce faire, un « comité de pilotage du dispositif de suivi, d'alerte et d'accompagnement » a été installé en octobre 2012. Co-animé par la DGESIP et la DAF, il réunit trimestriellement des recteurs ainsi que l'IGAENR. Un des objectifs de ce comité est de créer un « lien permanent » entre le MESR et le réseau des recteurs, contrôleurs budgétaires.

Pour cela, il s'appuie sur un certain nombre d'outils, comme le tableau de bord de suivi financier, des analyses de grandes tendances en termes de situation financière, et propose les actions à mener pour accompagner les

établissements en difficulté, notamment les diagnostics flash (en cas de double déficit) ou audits approfondis par l'IGAENR.

En outre, le MESR œuvre à renforcer les coopérations nécessaires entre les différents acteurs interministériels localement et nationalement. Une « convention-cadre de partenariat » entre le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministère du budget est en cours de signature pour formaliser ces liens et encadrer les conventions conclues entre les directions régionales des finances publiques et les recteurs. Elle permettra de mettre à profit les compétences de chacun des acteurs, dans un contexte de redressement des comptes publics, et d'évolution du cadre réglementaire, avec notamment la mise en place du décret de gestion budgétaire et comptable publique.

2.1.4. Une politique immobilière intégrée et tournée vers l'optimisation du parc

La politique immobilière menée par le MESR vise à permettre à ses opérateurs de disposer d'un patrimoine de qualité, adapté aux besoins de leurs activités d'enseignement, de recherche et de vie étudiante, offrant des conditions de travail conformes aux attentes de la communauté universitaire, respectant les normes en matière de sécurité et d'accessibilité du cadre bâti et de performance énergétique.

Elle a également pour objet de rationaliser le parc immobilier universitaire conformément aux orientations de la politique immobilière de l'État mise en œuvre par France Domaine. Cette politique, déclinée au niveau des sites et des établissements, se traduit par la mise en œuvre de schémas directeurs immobiliers dans lesquels doivent être recherchées, en vue notamment de réduire les coûts d'exploitation et de maintenance, une mutualisation du patrimoine, une meilleure utilisation des locaux et une optimisation des surfaces.

En termes de surfaces, les établissements d'enseignement supérieur présentaient en 2012 un foncier non bâti de 5 440 hectares et une surface hors œuvre nette – SHON (hors parkings couverts) de 18,422 millions de m² réparties sur environ 6 400 bâtiments. L'augmentation constante des surfaces bâties depuis 2005 (+ 3,6 % entre 2005 et 2011), qui s'explique par la livraison de constructions neuves réalisées dans le cadre des CPER, marque un temps d'arrêt (0,5 % en 2012). Cette stabilisation est surtout le résultat de la fiabilisation du parc immobilier des établissements mais aussi de façon plus marginale de libération de surfaces.

Les investissements immobiliers réalisés en faveur des établissements d'enseignement s'appuient sur deux dispositifs principaux :

- les contrats de projets 2007-2013 mis en œuvre entre l'État et ses partenaires territoriaux ont pour objectif de contribuer à une mise aux standards internationaux des locaux universitaires (travaux de mise en sécurité lourde et de réhabilitation de bâtiments existants, constructions ou extensions de locaux accueillant des laboratoires de recherche ou des écoles doctorales). Dans ce domaine, le taux d'exécution de la part État sera de l'ordre de 73 % fin 2013. Les contrats de projets participent également au développement de l'offre de logements en faveur des étudiants en réponse à l'une des priorités ministérielles : l'amélioration des conditions de la vie étudiante. En matière de logement étudiant, le taux d'exécution de la part État du CPER sera de l'ordre de 75 % fin 2013.
- l'opération « Campus » développée ci-après (cf.3.2.1).

L'État a la possibilité de transférer aux établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) qui en font la demande, la pleine propriété des biens mobiliers et immobiliers qui leur sont affectés ou sont mis à leur disposition conformément à l'article 32 de la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (loi LRU) codifié sous l'article L. 719-14 du code de l'éducation. A ce jour, trois établissements expérimentateurs bénéficient du transfert de propriété : les universités Clermont 1, Toulouse 1 et Poitiers, qui ont signé une convention de dévolution avec l'État en 2011. L'État leur alloue depuis une contribution récurrente pour les accompagner dans le financement du « gros entretien renouvellement » de leur patrimoine.

Un premier bilan d'étape de l'expérimentation est cours. Il devrait permettre de déterminer si en accédant à la pleine propriété de leurs biens immobiliers, les universités ont une gestion plus active et plus performante de leur parc immobilier en se servant des différents leviers mis à leur disposition dont notamment :

- le bénéfice d'une dotation récurrente rendant possible une programmation pluriannuelle des travaux ;

- la possibilité d'aliéner les biens et de percevoir des produits de cession, ce qui devrait permettre une optimisation et valorisation de leur patrimoine ; en vendant des locaux peu occupés et coûteux en fonctionnement, ils peuvent utiliser les produits de cession pour réaliser des locaux plus adaptés et fonctionnels.

2.2. Le pilotage multidimensionnel de la recherche

2.2.1. Le pilotage des opérateurs : les contrats d'objectifs et de performance

Les organismes de recherche relèvent de structures juridiques variées (établissement public administratif, établissement public à caractère scientifique et technologique, établissement public à caractère industriel et commercial, groupement d'intérêt public) et sont pour la plupart placés sous la tutelle technique d'au moins deux ministères.

Le pilotage des organismes repose sur différents outils complémentaires dont la préparation des conseils d'administration, la lettre de mission des dirigeants d'organisme, la lettre annuelle d'objectifs et la part variable de la rémunération des dirigeants, ainsi que le contrat d'objectifs et de performance pluriannuel.

Au-delà du suivi régulier des organismes, notamment par l'intermédiaire de leurs conseils d'administration, et du cadrage annuel du financement de leurs activités via leurs budgets, le pilotage ministériel doit pouvoir s'appuyer sur un instrument de moyen terme. Ainsi, les objectifs que les ministères de tutelle assignent à un organisme sont inscrits dans un contrat pluriannuel, conclu, sur le fondement de l'article L 311-2 du Code de la recherche, entre l'État et l'établissement pour une durée de cinq ans, appelé « contrat d'objectifs et de performance ».

Le contrat d'objectifs et de performance (COP) permet d'affirmer des priorités partagées, à la fois sur le plan des défis scientifiques, des stratégies partenariales mais aussi des évolutions organisationnelles permettant d'y répondre. Il est assorti d'indicateurs chiffrés et son exécution fait l'objet d'un suivi annuel, présenté en conseil d'administration de l'établissement.

Il doit également permettre de décliner au niveau de chaque organisme les grandes orientations définies par l'État : il se réfère aux objectifs du programme ministériel qui finance l'organisme, assure la convergence avec les priorités et les recommandations définies par la stratégie nationale de recherche et permet la mise en œuvre opérationnelle d'actions de modernisation de la gouvernance et de la gestion de l'établissement. A cet égard un volet territorial sera intégré dans les contrats d'objectifs au fur et à mesure de leur renouvellement. Il revient à décliner le plan stratégique de l'organisme dans le cadre d'un schéma de site : photographie des sites de l'organisme et prévisions de déploiement.

La négociation contractuelle préalable engagée avec l'établissement s'appuie notamment sur une vision (de 5 à 10 ans) de sa stratégie scientifique, sur une évaluation de l'organisme et sur un bilan du précédent contrat. Elle constitue un moyen d'interrogation sur la manière dont l'établissement assume l'intégralité de ses missions. Ces éléments de diagnostic permettent tout d'abord de définir une trajectoire pour l'établissement, mais également d'explicitier son positionnement, ainsi que les efforts à accomplir pour clarifier celui-ci et les partenariats à construire ou à renforcer.

Le contrat fournit le cadre de cohérence de ses activités sur le moyen terme ; il constitue un outil de changement interne à l'établissement et donne à ses dirigeants une feuille de route complétée, le cas échéant, leur lettre de mission. Il renforce la responsabilité opérationnelle de l'établissement tout en se distinguant du contrôle financier et/ou économique.

Elle peut être déclinée annuellement au travers de la lettre annuelle d'objectifs qui permet d'apporter des corrections sur des points qui n'auraient pas été appréhendés lors de la rédaction de la lettre de mission ou du contrat d'objectifs. Cette lettre se nourrit, entre autre, des constats effectués dans l'année sur la situation de chaque organisme et signalent aux dirigeants les points de vigilance identifiés par le ministère.

2.2.2. Les alliances

Les analyses menées ces dernières années sur le système français de recherche et d'innovation aboutissent au même constat : l'accroissement de la performance et de la visibilité de la recherche française passe par la clarification du rôle de ses acteurs, le renforcement de leur autonomie et l'amélioration de la coordination nationale et européenne.

La création d'alliances s'inscrit dans cette dynamique. Ce sont des structures légères réunissant les principaux acteurs de la recherche (organismes, universités, écoles). Elles ont vocation à renforcer la fonction de programmation nationale, faisant le lien entre les orientations définies par le Gouvernement dans la stratégie nationale de recherche et d'innovation et la recherche réalisée dans les établissements.

Cinq alliances ont été créées à partir de 2009. Ce sont :

- l'alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé¹ (AVIESAN) ;
- l'alliance nationale de coordination de recherche pour l'énergie² (ANCRE) ;
- l'alliance des sciences et technologies du numérique³ (ALLISTENE) ;
- l'alliance alimentation, eau, climat, territoires⁴ (ALLENVI) ;
- l'alliance des sciences humaines et sociales⁵ (ATHENA).

Les quatre premières alliances recouvrent les axes de développement prioritaires de la SNRI, la cinquième concerne les sciences humaines et sociales, qui ont été identifiées dans cette stratégie comme devant jouer un rôle majeur au sein de tous les axes prioritaires.

Ces alliances ne peuvent avoir un rôle et un mode de fonctionnement identique car les secteurs qu'elles recouvrent sont marqués par une complexité variable (les sciences de la vie et de l'environnement recouvrant des problématiques particulièrement complexes) et une organisation héritée de l'histoire qui fait apparaître selon les cas, un ou plusieurs acteurs dominants, une multiplicité d'organismes ou, dans le cas des SHS, un poids prépondérant des universités.

Les éléments de bilan

- le MESR a demandé à AVIESAN et ALLENVI de réfléchir sur un plan d'action pour le renforcement de la toxicologie et de l'écotoxicologie ;
- AVIESAN a mis en œuvre un programme de financement de jeunes chercheurs et a établi une charte concernant les adresses et affiliations des publications scientifiques ;
- au sein d'ALLENVI, le CNRS et l'INRIA ont signé un accord qui sert de référence aux conventions de coopération qu'ils concluent avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
- Ancre a participé à la Commission Énergie 2050 mise en place par le ministre chargé de l'énergie ;
- elles ont apporté une contribution à la rédaction d'axes prioritaires pour les infrastructures de recherche - elles participent au comité directeur des très grandes infrastructures de recherche (TGIR) ;
- les alliances représentent la France dans les initiatives de programmation conjointe de l'Espace européen de la recherche ;
- elles ont participé à l'élaboration de la stratégie de coopération internationale avec la Chine, l'Inde, les « pays développés d'Asie » et le Brésil ;
- les alliances, à la demande du MESR, ont contribué à l'élaboration des feuilles de route franco-allemandes et franco-marocaines et les mettent en œuvre. Elles ont engagé le dialogue avec les « Research Councils » britanniques et représentent en tant que de besoin les communautés scientifiques françaises dans les instances bilatérales de dialogue scientifique et technologique.

¹ AVIESAN regroupe, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), le Centre national de recherche scientifique (CNRS), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Institut national de recherche agronomique (INRA), Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), l'Institut Pasteur, la Conférence des présidents d'universités (CPU), la Conférence des directeurs généraux de centre hospitalier universitaires.

² ANCRE regroupe le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), le Centre national de recherche scientifique (CNRS), l'Institut français du pétrole-Energies nouvelles.

D'autres établissements ont manifesté leur souhait de rejoindre l'ANCRE en tant que membres associés : ANDRA, BRGM, CEMAGREF, CDEFI, CIRAD, CPU, CSTB, IFREMER, INERIS, INRA, INRETS, INRIA, IRD, IRSN, ONERA.

³ ALLISTENE regroupe, la Conférence des directeurs d'écoles et formations d'ingénieurs (CDEFI), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), le Centre national de recherche scientifique (CNRS), la Conférence des présidents d'université (CPU), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et l'Institut Télécom

⁴ ALLENVI regroupe le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), le Commissariat à l'énergie atomique (C.E.A.), l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement (CEMAGREF), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Centre national de recherche scientifique (CNRS), la Conférence des présidents d'université (CPU), l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), l'Institut national de recherche agronomique (INRA), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), le laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC – désormais intégré à l'IFSTTAR), Météo France et le Muséum national d'histoire naturelle.

⁵ ATHENA regroupe, le Centre national de recherche scientifique (CNRS), la Conférence des Grandes écoles (CGE), la Conférence des présidents d'université (CPU), l'Institut national des études démographiques (INED).

En matière d'innovation et d'industrie, plusieurs alliances ont initié des démarches favorisant l'innovation et les transferts entre public et privé. Ainsi :

- en 2010, un accord sans précédent a été signé entre un industriel (Sanofi-Aventis) et AVIESAN ;
- les industriels interviennent dans la programmation des alliances au travers des pôles de compétitivité qui participent à leurs travaux.

ALLISTENE a contribué à l'émergence de plusieurs Instituts de recherche technologique (IRT) ainsi qu'à la rédaction du plan France-Numérique 2020. Enfin, dans le cadre des Investissements d'avenir, toutes les alliances ont été le cadre de construction d'un consortium de valorisation thématique (CVT) visant à démultiplier les actions de valorisation des différents opérateurs. Ce sont enfin les alliances, via les CVT, qui veillent à la coordination avec les sociétés d'accélération du transfert technologique (SATT).

En 2013, le MESR a demandé aux alliances de préparer la stratégie nationale de recherche en analysant les grandes tendances et les évolutions des sciences dans les champs scientifiques concernés. En partenariat avec des industriels, les cinq alliances ont organisé un important travail de réflexion de la communauté scientifique et ont ainsi présenté des stratégies thématiques communes à tous les acteurs de la recherche publique.

Enfin, le ministère a demandé aux alliances et au CNRS de construire le plan d'action de l'ANR 2014 en préparant les éléments programmatiques à mettre en œuvre pour les 10 défis sociétaux identifiés dans l'agenda stratégique France-Europe 2020. Cette modification significative du mode de programmation de l'ANR illustre la place décisive prise par les alliances dans l'ESR.

2.2.3. ANR

Le financement de la recherche sur projets permet de favoriser l'excellence scientifique, en apportant un soutien ciblé aux meilleures équipes et aux projets les plus innovants et les plus ambitieux. Mécanisme très répandu dans de nombreux pays étrangers et facteur de dynamisme pour explorer les frontières de la science, ce mode de financement s'adapte tant à la recherche fondamentale qu'à la recherche finalisée, qu'elle soit conduite dans la sphère publique ou en partenariat public-privé.

La part de ce mode de financement a augmenté très significativement ces 10 dernières années au moins pour ce qui concerne la part publique de ces financements, tant au niveau national qu'au niveau de l'Union européenne. Un saut quantitatif et qualitatif a été franchi avec la création en 2005 de l'Agence nationale de la recherche, qui a vocation à dynamiser le système français de recherche et d'innovation en :

- favorisant l'émergence de nouveaux concepts (les appels à projets non thématiques) ;
- accroissant les efforts de recherche sur des priorités économiques ou de société (appels à projets thématiques) ;
- intensifiant la collaboration entre la recherche publique et l'industrie (appels à projets partenariaux) ;
- développant des partenariats internationaux (appels à projets transnationaux).

L'ANR soutient, au terme d'un processus de mise en concurrence, des projets de recherche évalués par les pairs selon des critères d'excellence scientifique. Le budget d'intervention de l'ANR finance deux grandes catégories d'opérations :

- les appels à projets (AAP), sélectionnés sur des critères d'excellence scientifique auxquels s'ajoute la pertinence économique pour les entreprises ;
- des actions plus ciblées visant notamment au développement du partenariat public-privé et au soutien des dynamiques locales en matière de recherche et développement.

Le contenu des appels à projets non thématiques est déterminé par la communauté scientifique. Ces programmes, qui n'ont pas vocation à cibler de thématique de recherche particulière, bénéficient depuis 2010 de 50 % du montant total du financement des appels à projets.

De 2005 à 2012, 10 000 projets rassemblant des équipes de recherche du secteur public comme du secteur privé ont été financés par l'ANR. Les projets sont financés sur une durée moyenne allant de 3 à 4 ans. L'aide moyenne par projet a sensiblement varié au cours de ces dernières années : 380 000 € en 2006, augmentant jusqu'à 458 000 € en 2010 pour redescendre à 430 000 € depuis.

Au titre de 2012, les engagements de financements de l'ANR se sont élevés à 710 M€ dont 555,6 M€ pour 1 300 projets et 154,4 M€ pour les autres opérations (Instituts Carnot, INCa, préciput...). La répartition des projets entre programmes thématiques et non thématiques a été respectivement de 48,6 % et 51,4 %. Dans les programmes non thématiques les priorités de la stratégie nationale de recherche et d'innovation voient leur part continuer à croître : la thématique « alimentation, santé, bien-être » a représenté 24 %, la thématique « urgence environnementale » 19,8 % et celle des « sciences et technologies de l'information et de la communication » 13,6 %. L'année 2012 est également marquée par une augmentation de 42 % des projets de sciences humaines et sociales.

Une large part des projets sélectionnés au titre des programmes investissements d'avenir, dont l'ANR est l'opérateur, est maintenant contractualisée : toutes les « Initiatives d'excellence », tous les « Instituts hospitalo-universitaires » et tous les « Consortiums de valorisation thématique », la quasi-totalité des « Laboratoires d'excellence », des « Équipements d'excellence » et des « Instituts de recherche technologique » ; restaient en cours une part des « Sociétés d'accélération du transfert technologique » (SATT) ainsi que la seconde vague des « Instituts d'excellence pour les énergies décarbonées ». Ainsi à fin juin 2013, 85 % des conventions des projets sélectionnés étaient signées et deux-tiers des projets avaient reçu une première tranche de financement.

La programmation 2014 de l'ANR s'intègre désormais dans le cadre fixé par l'agenda stratégique « France Europe 2020 » présenté le 21 mai 2013 et s'appuie plus directement sur les propositions transmises par les alliances et le CNRS pour cette programmation. Les grands défis sociétaux en sont les axes structurants. Cette programmation prend en compte des évolutions suggérées par les conclusions des assises de l'enseignement supérieur et de la recherche. En effet, si le développement du financement de la recherche sur projets a permis de favoriser des projets de grande qualité scientifique, un certain nombre d'effets négatifs en ont également résulté, notamment l'augmentation du temps passé à la soumission des projets non retenus (en raison de la diminution du taux de succès) et l'augmentation des emplois à durée déterminée.

La programmation 2014 reste donc marquée par le maintien du rééquilibrage entre les moyens récurrents des laboratoires et le financement par projets. En 2014, l'ANR organisera son plan d'action autour de quatre composantes :

- 9 des 10 grands défis sociétaux de l'agenda stratégique France-Europe 2020 - le dixième défi, consacré à l'Espace, n'est pas financé par l'ANR - qui assurent un continuum entre recherches fondamentale, technologique et finalisée, et offrent une grande souplesse de soumission aux chercheurs :
 - Gestion sobre de ressources et adaptation au changement climatique ;
 - Énergie propre, sûre et efficace ;
 - Renouveau industriel ;
 - Santé et bien-être ;
 - Sécurité alimentaire et défi démographique ;
 - Mobilité et systèmes urbains durables ;
 - Société de l'information et de la communication ;
 - Sociétés innovantes, intégrant et adaptatives ;
 - Liberté, sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents.
- un dispositif nouveau, intitulé « Aux frontières de la recherche » finançant des projets de recherche fondamentale sans lien avec les défis sociétaux au travers d'un défi spécifique : « Défi de tous les savoirs » ;
- des instruments concourant à la construction de l'espace Européen de la recherche et à l'attractivité internationale de la France ;
- enfin, une composante « Impact économique de la recherche et compétitivité » visant à renforcer l'impact de la recherche pour le redressement industriel et la compétitivité des entreprises, notamment au travers de projets collaboratifs en partenariat public privé, qui associent laboratoires publics et privés pour atteindre en commun des résultats de recherche, et les projets « Labcom », qui soutiennent la création de laboratoires communs avec des PME ou des ETI.

Cette nouvelle programmation de l'ANR offre ainsi aux porteurs de projets toute une palette de possibilités de financement. Ce plan offrira également une articulation renforcée avec le programme européen Horizon 2020. Les lauréats du programme ANR « Jeunes chercheuses, jeunes chercheurs » seront notamment mieux préparés à concourir au programme « Starting Grant » du Conseil européen de la recherche (ERC).

Cette année 2014 sera aussi marquée par un effort de simplification des procédures de soumission aux appels d'offres, conformément à la demande exprimée par la communauté scientifique lors des assises nationales à l'automne 2012. Le processus de sélection s'effectuera désormais en deux étapes : en premier lieu, dès le mois de septembre 2013, les équipes sont invitées à présenter une pré-proposition simplifiée de trois à quatre pages par projet ; dans un deuxième temps, en janvier 2014, les équipes présélectionnées devront faire parvenir un dossier complet pour concourir à la sélection finale. Ce nouveau processus qui a pour objectif de diminuer le temps consacré à la préparation des réponses aux appels d'offres, aura également pour effet d'augmenter le taux de succès final entre 25 % et 40 % des projets présélectionnés.

2.2.4. Les infrastructures de recherche (TGIR) et les organisations internationales

Les TGIR : des outils stratégiques pour la science, la technologie et l'innovation

Au niveau mondial, européen et national les très grandes infrastructures de recherche (TGIR) sont désormais reconnues comme absolument indispensables au développement de la connaissance scientifique et technologique.. Elles se retrouvent au cœur de l'agenda stratégique de la recherche, en harmonie avec les orientations du programme européen Horizon 2020.

Pour la plupart des sciences, elles deviennent des outils essentiels de la compétitivité scientifique et technologique en permettant de mener une recherche d'excellence et d'assurer une mission de service pour une ou plusieurs communautés scientifiques.

Dans le cadre de la mise en place d'un État stratège et investisseur responsable, le pilotage de ces infrastructures est un sujet critique au regard des enjeux financiers très importants que ces installations de pointe représentent, tant par leurs coûts de construction, que pour leur exploitation et leur dynamique d'évolution sur le long terme. Ces infrastructures font l'objet d'un processus de décision et de financement concerté au niveau national, et éventuellement européen ou international, entre l'État, les opérateurs autonomes et les communautés scientifiques structurées autour des alliances.

Si les instruments de l'astronomie et de la physique constituent encore la majorité des installations, d'autres infrastructures, pour les sciences de la vie et de la santé, de l'environnement et biodiversité, des STIC et très récemment des SHS, sont en essor rapide.

Tous ces outils destinés à pouvoir développer des expériences et des observations ainsi qu'à produire et à gérer des connaissances nouvelles constituent désormais la colonne vertébrale du dispositif de recherche en France et dans le monde. Ils répondent ainsi aux défis stratégiques de la société française du 21^{ème} siècle en matière économique et sociétale, ainsi qu'au maintien et au développement des compétences scientifiques et techniques nationales, et contribuent fortement à la réponse à l'enjeu d'attractivité scientifique de notre pays. De ce fait, les TGIR participent à haut niveau à l'effort de formation des scientifiques, ingénieurs et techniciens qui fondent la réputation mondiale de la France.

Par essence à la pointe du développement scientifique et technologique, les TGIR participent naturellement au processus d'innovation. Les retombées technologiques, économiques et sociétales des grands instruments sont difficilement prédictibles mais souvent considérables.

Enjeu et impact européen et international des TGIR

Lieux d'excellence de la recherche scientifique nationale, européenne ou mondiale, les TGIR attirent les meilleures équipes de recherche qui y trouvent les instruments nécessaires à leurs travaux, mais aussi la masse critique scientifique et technique susceptible de donner une visibilité internationale rapide à leurs résultats.

Dans la plupart des domaines, la coordination européenne voire mondiale est une nécessité de façon à appréhender les dimensions politiques, scientifiques, financières et technologiques des TGIR. Concevoir et développer des TGIR, reconnues comme biens stratégiques, dans un objectif de rationalisation des dépenses implique une dynamique de concertation au niveau des États européens afin de préparer des spécialisations intelligentes pour les différents pays prêts à les héberger. La volonté européenne de conférer à un ensemble d'infrastructures un rôle moteur dans la

construction de l'espace européen de la recherche se retrouve dans les politiques scientifiques des principaux pays actifs comme historiquement l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni, et l'Italie puis plus récemment dans le cadre de l'influence croissante des États du Nord, la Suède, la Finlande et la Norvège, pas encore membre à part entière. Les États de l'Est comme la République Tchèque, la Roumanie, la Pologne et la Hongrie bénéficient actuellement d'une attention particulière de l'Europe dans le cadre de l'attribution des fonds structurels pour les amener à se doter de TGIR importantes.

Ceci a conduit l'Union européenne, soutenue par la France, à amender le mandat de l'ESFRI (« European Scientific Forum for Research Infrastructures») qui prépare la prochaine mise à jour prévue en 2015 de la feuille de route des TGIR européennes avec une exigence accrue de structuration et de gouvernance renforcée des projets de nouvelles TGIR, impliquant un dispositif de priorités annoncées. La réorganisation française de début 2013 des points de contacts nationaux (PCN) avec le maintien volontaire d'un PCN dédié aux infrastructures témoigne de l'importance accordée à la coordination avec l'échelon européen dans le dispositif des TGIR.

Au niveau international, le Japon et les États-Unis ont un important dispositif d'infrastructures installées. La Russie mène une politique dont l'objectif serait d'intégrer ses propres infrastructures de recherche dans le cadre de l'ESFRI. Les autres pays de la région asiatique comme l'Inde, la Chine et la Corée accélèrent leurs investissements et se positionnent très fortement dans ce domaine qu'ils considèrent comme un enjeu critique.

Au vu de l'aspect stratégique de la gouvernance des organisations internationales et des TGIR, la France soutient un processus de concertation mondiale qui se met en place dans le cadre de l'action du « Group of Senior Officials for G8 ». Ce groupe a proposé un cadre de principes communs pour organiser la réflexion dans le cadre de la préparation des futurs projets de TGIR d'envergure mondiale (grands réseaux de télescopes, très grands accélérateurs, très grandes bases de données interopérables...). La participation des États nécessite une vision saine sur les partenariats et les structures de gouvernance et de management de ces organisations, ce qui suppose de développer des outils spécifiques, à l'image des très grandes infrastructures communes à l'Europe et plus largement au G8 (CERN, ESA, ILL, ESRF, SUN, EMBL, ITER...) et des très grandes bases de données, en prenant d'ores et déjà en compte les éléments de contexte sociétal, environnemental et économique.

Une stratégie nationale pour les infrastructures de recherche pour optimiser l'impact des TGIR

La nécessité et la volonté du MESR de se doter d'une stratégie nationale pour les grandes infrastructures de recherche a conduit les services de la DGRI en concertation avec les organismes de recherche à mener un exercice stratégique qui a débouché sur la rédaction d'une feuille de route nationale des infrastructures de recherche, officiellement rendue publique en février 2013.

Les principes fondateurs des infrastructures de recherche et une classification distinguant des grands ensembles pour lesquels décision politique et engagements financiers sont de nature différente s'inscrivent dans une politique générale déclinée dans les objectifs suivants :

- être leader dans la construction d'une Europe des infrastructures ;
- assurer la présence française dans les grands programmes internationaux ;
- servir l'ensemble des enjeux de société identifiés ;
- soutenir les besoins des communautés de chercheurs notamment la recherche fondamentale dans tous les secteurs de la connaissance ;
- renforcer les partenariats avec les secteurs économiques fournisseurs et utilisateurs.

Les objectifs généraux et des priorités de sept grands domaines scientifiques ont été identifiés :

- physique nucléaire et des hautes énergies ;
- sciences de la matière et ingénierie ;
- sciences du numérique et mathématiques ;
- sciences du système terre et de l'univers ;
- sciences de la vie/ sciences biologiques et médicales ;
- sciences de la vie/sciences agronomiques et écologiques ;
- sciences humaines et sociales.

L'enjeu de gouvernance et le pilotage stratégique et financier des TGIR

L'État a réaffirmé son rôle de stratège en matière d'orientation et de programmation de la recherche par la mise en place en 2012 d'un nouveau schéma de gouvernance et de pilotage des infrastructures de recherche dont les objectifs sont :

- d'assurer un pilotage dynamique centralisé des TGIR cohérent avec la stratégie nationale de recherche, et qui renforce le suivi financier et programmatique pluriannuel ;
- de participer à l'accroissement de la compétitivité des entreprises par une ouverture accrue de l'usage des TGIR.

Ce schéma distingue trois catégories d'infrastructures : les organisations internationales (OI), les très grandes infrastructures de recherche (TGIR), les infrastructures de recherche (IR), les deux premières étant distinguées par la nécessité d'un suivi individualisé au niveau de l'État.

Le dispositif repose sur un Comité directeur, assisté d'un Haut conseil des TGIR. Présidé par le directeur général pour la recherche et l'innovation, le Comité directeur comprend l'administrateur général du CEA, le président du CNRS, les présidents des alliances thématiques de recherche et un représentant du ministère des affaires étrangères. Sa mission consiste à proposer au ministre en charge de la recherche la stratégie nationale pour les infrastructures de recherche, la feuille de route nationale en matière de programmation pluriannuelle des TGIR et des OI et les décisions structurantes pour ces installations.

Outre la publication officielle de la feuille de route, le comité directeur a commencé à préparer les positions de la France sur divers sujets stratégiques (participation dans le cadre de l'ESO au programme de futur grand télescope E-ELT, positionnement par rapport à la future source européenne de neutrons (ESS en Suède, participation dans le cadre de l'EMBL au futur projet de bioinformatique ELIXIR). Il mène également une réflexion sur la multiplication des projets de structures juridiques européennes de type ERIC pouvant conduire à la création de nouvelles TGIR, notamment dans le secteur des SHS.

Le haut conseil, instance scientifique consultative qui rend des avis scientifiques et stratégiques sur saisine du comité directeur, a commencé ses travaux en interaction avec les alliances et les organismes de recherche : analyse sur la stratégie nationale en matière de sonde neutronique dans un contexte européen, sur le développement du calcul intensif, sur les orientations de la politique de renouvellement de la flotte océanographique française ainsi que sur le besoin de source de lumière de nouvelle génération.

La DGRI est chargée de la déclinaison de la politique gouvernementale dans le domaine des TGIR et des OI, en consolidant et coordonnant à l'échelle nationale les actions nécessaires à sa mise en place, et en assurant leur suivi. Les alliances, responsables de la programmation des IR dans leur domaine de compétence, ont commencé un travail de réflexion destiné à accroître la structuration de leur domaine scientifique de façon à préparer l'éventuelle émergence de futures TGIR. Les opérateurs de recherche, responsables du pilotage opérationnel des infrastructures hormis pour les OI, participent également à la réflexion destinée à proposer de nouveaux investissements en matière de TGIR, associés à des options de retrait de service de certaines TGIR pour tenir compte du contexte budgétaire contraint.

De façon à disposer d'une vision générale consolidée, la DGRI a demandé au département chargé des TGIR d'assurer le secrétariat du Comité directeur et du Haut conseil ainsi que l'organisation et la préparation de l'ensemble des dossiers OI et TGIR.

Outil d'aide à la décision : la programmation pluriannuelle des besoins des TGIR et des OI

L'objectif de cette programmation pluriannuelle est de doter l'État d'outils de prospective et de scénarisation financière en vue de gérer son engagement à long terme, tout en optimisant l'allocation des moyens. Elle prend en compte la participation de l'État et des partenaires internationaux, permettant ainsi de faire des choix pertinents quant à l'implémentation de nouvelles TGIR, aux opérations de jouvence des installations existantes et à l'arrêt de celles qui s'avèrent obsolètes.

La programmation financière pluriannuelle concerne les TGIR existantes ou en construction qui sont financées par les programmes 172 (action 13) et 187 (action 7). Elle est complétée par une programmation pluriannuelle des OI qui développent des instruments assimilables à des TGIR (E-ELT de ESO, ELIXIR de EMBL, upgrade LHC du CERN...).

Certains projets ont été aussi inclus de façon à pouvoir apprécier leur impact à long terme si une décision favorable quant à leur implémentation est prise.

La vision budgétaire de long terme est décennale, de 2012 à 2021, et consolidée par domaine scientifique. A la vision ressources/dépenses s'ajoute les principaux projets d'investissement présents et programmés, ainsi que leur jalonnement.

La consolidation de cette prévision à court et moyen terme a été présentée lors du comité directeur de juin 2013 de façon à disposer d'un outil d'aide à la décision dans le nouveau cadre actuel pluriannuel de mise en place de mesures d'économies renforcées.

Le développement des relations avec les industriels dans l'approche des grands défis de société

La DGRI par le biais de l'action de ses opérateurs impliqués dans les conseils d'administration des TGIR nationales et internationales a soutenu différentes actions en vue :

- d'un meilleur usage des TGIR pour accroître la compétitivité des entreprises technologiques, comme utilisateur à l'exemple de la relation facilitée des PME dans leur accès à GENCI dans le calcul de haute performance et en soutien à l'innovation de composants et de services de haute technologie en vue de les disséminer ultérieurement dans tous les laboratoires publics et privés ainsi que dans des produits grand public ;
- d'une information systématique des industriels entrant en contact avec la DGRI pour promouvoir l'usage des TGIR auprès des acteurs économiques, afin qu'ils bénéficient des retombées technologiques de ces installations et qu'ils puissent aussi acquérir de nouvelles données par l'accès à ces moyens exceptionnels.

Le contexte économique original des TGIR mérite d'être souligné : le bailleur d'innovation est – au moins dans un premier temps – le principal prescripteur d'achat ; l'intérêt à tirer partie de cette configuration pour promouvoir des relations de co-développement pouvant déboucher sur de l'export de composants et de services à haute valeur ajoutée entre ainsi dans la priorité du soutien à l'industrie française.

2.3. L'articulation enseignement supérieur/recherche

2.3.1. Les dispositifs d'évaluation

Mise en place en 2007, l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) est une autorité administrative indépendante chargée de quatre missions principales :

- évaluer les établissements ;
- valider les procédures d'évaluation des personnels de ces établissements et organismes et préparer un avis sur les conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre ;
- évaluer les activités de recherche conduites par les unités de recherche ;
- évaluer les formations et les diplômes des établissements d'enseignement supérieur.

La loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 prévoit une évolution importante du dispositif d'évaluation. Un Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), autorité administrative indépendante, doit en effet remplacer l'AERES. Il est chargé :

- d'évaluer les établissements d'enseignement supérieur et leurs regroupements, les fondations de coopération scientifique et l'Agence nationale de la recherche ou, le cas échéant, de s'assurer de la qualité des évaluations conduites par d'autres instances ;
- d'évaluer les unités de recherche à la demande de l'établissement dont elles relèvent, en l'absence de validation des procédures d'évaluation ou, le cas échéant, de valider les procédures d'évaluation des unités de recherche par d'autres instances.
- d'évaluer les formations et diplômes des établissements d'enseignement supérieur ou, le cas échéant, de valider les procédures d'évaluation réalisées par d'autres instances.
- de s'assurer de la prise en compte, dans les évaluations des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'ensemble des missions qui leur sont assignées par la loi et leurs statuts particuliers.
- de s'assurer de la valorisation des activités de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle dans la carrière des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- d'évaluer a posteriori les programmes d'investissement ainsi que les structures de droit privé recevant des fonds publics destinés à la recherche ou à l'enseignement supérieur.

Une mission de réflexion et de proposition sur les pratiques de l'évaluation scientifique et de l'organisation de cette future autorité a été confiée à Mme Denise Pumain, ancienne rectrice de l'académie de Grenoble et à M. Frédéric Dardel, président de l'université Paris Descartes. Elle porte sur les trois dimensions de l'évaluation précédemment prises en charge par l'AERES : l'évaluation des établissements, celle des laboratoires de recherche et celles des formations.

Le décret fixant l'organisation du Haut conseil de l'évaluation et de la recherche s'appuiera sur les propositions du rapport d'évaluation qui sera rendu début septembre 2013.

Activité AERES

Les évaluations des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des activités des unités de recherche et des formations sont organisées par campagne sur une base quinquennale, en phase avec le calendrier contractuel défini par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'agence a aussi évalué une vingtaine d'organismes de recherche de 2008 à 2012, selon une périodicité conforme à leur contrat d'objectifs.

L'activité de l'agence a ainsi porté en moyenne chaque année sur une soixantaine d'établissements ou organismes, plus de 600 entités de recherche, d'environ 400 mentions de licences, 550 mentions de licence professionnelle, 450 mentions de masters (soit 1 500 spécialités) et 70 écoles doctorales.

En 2012, l'Agence a évalué les établissements de la vague C (universités de Corse, de Strasbourg, d'Avignon, de Mulhouse, de Lorraine). Ces évaluations ont portées sur :

- 12 établissements ;
- 209 unités de recherche et structures fédératives ;
- 110 mentions de licence, 165 spécialités de licence professionnelle, 142 mentions de master (449 spécialités), 22 écoles doctorales ;
- 22 écoles nationales supérieures d'architecture, pour le diplôme d'études en architecture (grade de licence), et le diplôme d'État d'architecte (grade de master) ;
- 4 organismes de recherche : le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)
- l'Agence nationale de la recherche (ANR)

A l'automne 2012, l'AERES a aussi réalisé des synthèses régionales des évaluations. Cette démarche répond à un besoin exprimé par les régions.

Développement de l'activité à l'international

Depuis 2011, l'AERES a obtenu son inscription, au registre européen des agences d'évaluation et d'assurance qualité de l'enseignement supérieur, EQAR (*European Quality Assurance Register for Higher Education*). Elle a aussi intégré le réseau des *International Quality Assurance Agencies in Higher Education* (INQAAHE) et est également devenue membre affilié de l'*European University Association* (EUA). Ces initiatives contribuent ainsi à faire connaître le système français d'enseignement supérieur et de recherche et sa qualité.

L'agence a réalisé une première évaluation accréditative de programmes de formation en Arabie Saoudite, en réponse à une demande de la *King Saud University*. En 2011, six licences ont ainsi été évaluées, qui ont obtenu une accréditation ou une accréditation sous condition. L'AERES a signé des accords avec des agences en Asie et en Amérique Latine pour réaliser notamment des évaluations conjointes. Enfin, elle poursuit et développe ses participations à des programmes européens comme TEMPUS et ALFA (Maghreb, Amérique Latine, Liban, Syrie).

2.3.2. Le chantier GBCP (l'accompagnement des opérateurs d'ESR)

Principaux objectifs de la réforme GBCP (gestion budgétaire et comptable publique)

Deux décrets datés du 7 novembre 2012 ont été publiés au JO du 10 novembre 2012 : le décret GBCP en tant que tel qui se substitue au RGCP (décret du 29 décembre 1962 portant règlement général sur la comptabilité publique) et un décret distinct portant adaptation des divers textes aux nouvelles règles de la gestion budgétaire et comptable publique qui comporte notamment la modification des décrets financiers applicables aux établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et aux établissements publics à caractère scientifique et technologique.

L'objectif principal de la réforme est de mettre en conformité les principes de la comptabilité publique avec les modalités d'organisation financière et budgétaire promues par la LOLF. Ainsi à compter de 2016, le cadre budgétaire des établissements comportera, à l'instar de celui de l'État depuis la mise en œuvre de la LOLF, des états à la fois en autorisations budgétaires et en droits constatés. Au-delà, la GBCP contribue également au renforcement de la qualité comptable des établissements.

Démarche proposée par le MESR dans l'accompagnement de cette réforme

La direction des affaires financières du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a initié, dès la fin 2012, la mise en place d'un comité de pilotage (Copil) GBCP MESR chargé, notamment, d'arrêter les orientations du plan d'accompagnement du déploiement de la GBCP dans les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR).

En effet, les opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche présentent des spécificités qui nécessitent une réflexion spécifique sur les modalités de mise en œuvre de la GBCP. Doivent par exemple être abordés la gestion des contrats de recherche, ou bien encore les budgets propres intégrés (BPI) qui existent au sein des universités. Dans ce contexte, il n'y a donc aucune redondance ni substitution avec le travail initié par le ministère des finances et/ou la direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (DISIC).

La concertation et la mutualisation des bonnes pratiques doivent permettre l'appropriation du décret GBCP afin qu'il devienne un outil de modernisation au service du pilotage des opérateurs.

Le nouveau cadre budgétaire entrera en vigueur en 2016. Cependant le décret GBCP prévoit une acculturation des établissements durant la période transitoire 2013-2015, période pendant laquelle les établissements doivent établir les tableaux budgétaires au format GBCP, pour information du conseil d'administration.

Après la tenue de la première réunion du Copil le 25 janvier dernier, quatre ateliers chargés de formuler des recommandations opérationnelles sur la mise en œuvre de certaines règles de la GBCP appliquées au domaine de l'ESR ont été mis en place :

- atelier « gestion des appels à projet et des conventions de recherche » ;
- atelier « programmation pluriannuelle et budgétisation en AE-CP » ;
- atelier « plan de trésorerie » ;
- atelier « cadre budgétaire des EPSCP ».

Chaque responsable d'atelier s'est entouré des experts métiers représentant les établissements de la recherche (EPST et EPIC) et les établissements d'enseignement supérieur (CPU, AMUE, association des DGS d'université, association des agents comptables d'université, association Cocktail). Le niveau de représentation des établissements allie des directeurs généraux des services, des agents comptables mais également des acteurs de terrain (chef de service dépense, DAF par exemple). Les responsables de programme (DGESIP, DGRI), le service de contrôle budgétaire et comptable ministériel (SCBCM), la direction du budget et la DGFIP participent également aux ateliers.

Durant le premier semestre 2013, 18 réunions ont mobilisé les membres des quatre ateliers. Un Copil intermédiaire s'est réuni le 24 mai pour faire un premier bilan des principaux travaux qui ont notamment porté sur les spécificités de l'ESR ainsi que sur la définition de certains concepts de la GBCP. Les ateliers ont également formulé des recommandations qui ont vocation à faire évoluer (ou à créer) la doctrine ainsi que, par voie de conséquence, les pratiques budgétaires et comptables d'application du décret GBCP, tout en respectant le cadre global du décret.

Un dispositif de formation ambitieux apparaît indispensable pour sécuriser le passage à la GBCP le 1er janvier 2016. Dans ce cadre, deux plans d'action sont d'ores et déjà identifiés : la formation des personnels des établissements à l'utilisation des systèmes d'information adaptés et le déploiement d'une offre de formation à la nouvelle réglementation et aux nouveaux concepts de budgétisation. La mise en place de cette stratégie de formation pourra également être le vecteur de diffusion des avancées obtenues en termes de convergence des règles de gestion EPST-EPSCP.

La mise en application de la GBCP va également amener les établissements à s'interroger sur leur organisation financière. Le décret GBCP a, par exemple, généralisé la possibilité d'organiser la chaîne de la dépense avec un service facturier. Plus largement, il doit conduire les établissements à s'interroger sur le rôle des différents acteurs de cette chaîne de la dépense, depuis l'unité mixte de recherche (UMR) ou l'unité de formation et de recherche (UFR) jusqu'aux services financiers centraux et l'agence comptable, en passant le cas échéant par les structures dotées d'un BPI, dans le cas des universités.

3. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale

3.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement

3.1.1. Politiques de site

La politique nationale de structuration territoriale des sites d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation (ESRI) a pour objectif de doter la France de pôles visibles à l'international, en fédérant les acteurs de l'ESRI d'un site sur des axes stratégiques cohérents avec le cadrage national et européen, et en favorisant ainsi le transfert en faveur du développement économique. Il s'agit de simplifier le paysage national de l'enseignement supérieur et de rationaliser les organisations locales des acteurs de l'ESRI. C'est cet objectif de regroupement des acteurs et de visibilité à l'international qui caractérise des instruments aussi divers que les PRES, le plan Campus ou la plupart des dispositifs institués dans le cadre des Investissements d'avenir.

La loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche met l'accent sur l'élaboration de stratégies nationales de recherche d'une part, d'enseignement supérieur d'autre part, pour fixer le cadre de l'action des différents opérateurs de l'État en la matière. Parallèlement, sur chaque site, à l'échelle d'une académie ou d'une région, les acteurs de l'ESRI élaboreront une stratégie de site qui fixera les axes stratégiques de ce site pour la formation, la recherche et l'innovation en fonction des synergies entre acteurs locaux (universités, organismes, pôles de compétitivité, tissu socio-économique). Élaborée en concertation avec le MESR, les acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales, elle inclura une approche intégrée des formations et structurera les partenariats scientifiques et d'innovation au niveau du site. Elle permettra d'identifier les priorités partagées par les acteurs du site (forces identifiées, potentiel à développer, secteurs émergents devant être soutenus en favorisant les rapprochements transdisciplinaires et interdisciplinaires, politique de transfert en commun) et leur engagement sur le site.

L'élaboration de la stratégie du site préparera la formalisation du contrat de site et des conventions de partenariat entre acteurs du site. Le contrat de site (cf. 2.1.1), signé entre l'État et le regroupement des établissements d'enseignement supérieur, contractualisera les voies et moyens pour réaliser les objectifs de la feuille de route qui déclinera à cinq ans les ambitions de cette stratégie.

Cette politique doit ainsi promouvoir une vision globale de l'organisation de l'enseignement supérieur qui ne se limite pas aux sites qui ont bénéficié d'une labellisation IDEX et qui permette de réduire les disparités.

La nouvelle loi permettra à l'échelle des sites de regrouper les établissements d'enseignement supérieur selon différentes modalités : fusion, communauté d'universités et établissements, association par convention à un établissement ou combinaison des dispositifs. Chaque site académique ou inter-académique aura ainsi la possibilité de choisir la formule ou la combinaison la mieux adaptée à ses caractéristiques et aux souhaits des acteurs

3.1.2. Les principes d'une stratégie territoriale

Les Strater

La loi du 22 juillet 2013 précitée consacre la dimension territoriale du système d'enseignement supérieur et de recherche.

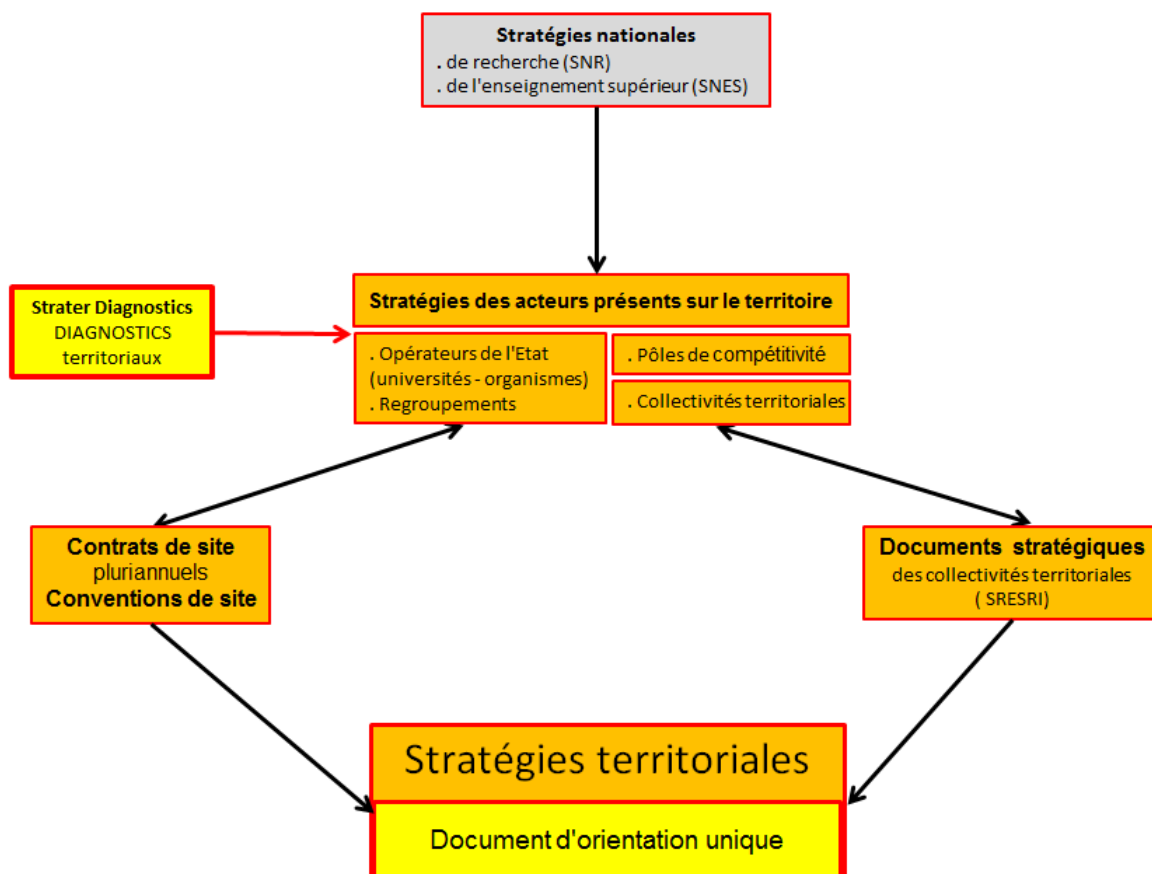
La démarche « Strater », anticipant sur le nouveau cadre législatif, a été mise en place en 2009. Elle vise à proposer aux acteurs territoriaux des outils d'aide à la réflexion stratégique à l'échelle des sites.

Le projet consiste à établir des éléments de diagnostic de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur les différents territoires. Il s'agit de présenter, sous l'angle d'une vision globale de sites (généralement les régions), l'état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, analyse des forces et des faiblesses).

19 diagnostics Strater ont été élaborés en 2011 qui ont fait l'objet d'une mise à jour en 2013. Ces documents présentent un état des lieux de l'enseignement supérieur et de la recherche pour chaque région métropolitaine (l'outre-mer fait l'objet d'un exercice spécifique), ainsi que des références de données communes qui permettent la mise en perspective des différents territoires. Outre l'actualisation et l'enrichissement des données dans certains domaines, l'évolution principale porte sur la prise en compte des résultats du programme des investissements d'avenir et l'analyse de son impact sur les politiques de site. Un focus sur les formations post-baccalauréat a aussi été réalisé.

L'exercice Strater dont l'objectif est de nourrir une réflexion stratégique concertée sur les politiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, à l'échelle de chaque territoire, s'articule étroitement avec le processus de contractualisation de site. Le diagnostic Strater synthétise les principaux enjeux identifiés pour le territoire. Il a vocation à éclairer le dialogue contractuel que le ministère engage avec les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche en vue de l'élaboration de la stratégie de site partagée par les acteurs et reconnue par l'État dans le contrat de site.

C'est aussi à partir de l'exercice Strater que le ministère mettra en place la concertation avec les collectivités territoriales, dont l'association aux contrats pluriannuels de site a été prévue par la loi ESR, ainsi que l'élaboration d'un document d'orientation unique. Le dialogue avec les collectivités territoriales permettra d'identifier les points de convergence entre celles-ci et le ministère sur le constat proposé par le diagnostic Strater et sur les axes stratégiques d'évolution du site. Le principe de cette concertation a été acté en avril 2013 entre le ministère et l'association des régions de France (ARF). Dès la rentrée, le dialogue sera ouvert avec les collectivités d'Alsace et de Lorraine, puis dans un deuxième temps avec l'Île-de-France dans le cadre du processus de contractualisation vague D.



3.2. Les instruments d'une stratégie territoriale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

3.2.1. L'opération CAMPUS

L'opération Campus est un plan en faveur de l'immobilier universitaire initié en 2007. L'opération repose sur un financement initial de 5 Md€, constitué sous la forme d'une dotation non consommable attribuée aux sites sélectionnés, dotation produisant des intérêts qui permettent de financer la conception, la réalisation et le gros-entretien-renouvellement des opérations de construction ou de réhabilitation prévues, ce qui en garantit la qualité pérenne.

Ce financement initial a été complété :

- d'une part, par près de 400 M€ de crédits du programme 150 destinés aux campus « budgétaires » ;
- d'autre part, par l'attribution d'1 Md€ de dotation consommable, ouverte par la loi de finances rectificative pour 2010 du 9 mars 2010, consacrée à l'action « développement scientifique et technologique du plateau de Saclay » dans le cadre des « Investissements d'avenir » ;
- enfin, par une enveloppe de 75 M€ attribuée en 2009 sur le programme 315 au titre du plan de relance en vue d'accélérer les travaux d'ingénierie de l'opération campus.

En outre, l'opération de reconstruction-réhabilitation du campus du Mirail financée sur le programme 150, pour un montant d'investissement à hauteur de 175 M€, a été rattachée à l'opération Campus de Toulouse.

Lancée en février 2008, l'opération Campus s'est traduite par un appel à projets. Un comité de sélection a retenu dix sites. Les sites sélectionnés se sont vus attribuer les dotations suivantes :

- 575 M€ pour le projet « Lyon Cité Campus » (15 janvier 2009) ;
- 375 M€ pour le projet « Université de Strasbourg » (5 février 2009) ;
- 850 M€ pour le projet de Saclay (29 avril 2009), auxquels s'est ajouté 1 Md€ de dotation consommable par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010 ;
- 475 M€ pour le campus de Bordeaux (6 mai 2009) ;
- 500 M€ pour « Aix-Marseille Université » (11 mai 2009),
- 325 M€ pour le projet campus de Montpellier (27 mai 2009) ;
- 400 M€ pour le projet campus de Grenoble (21 juillet 2009) ;
- 450 M€ pour le projet Condorcet Paris-Aubervilliers (3 septembre 2009) ;
- 350 M€ pour le projet « Toulouse Campus » (10 septembre 2009) auquel s'ajoute la prise en charge sur le programme 150 d'un investissement de 175 M€ pour le campus du Mirail ;
- 700 M€ finalement attribués en mars 2013 à la chancellerie des universités de Paris.

Compte tenu du nombre et de l'intérêt des réponses apportées à l'opération Campus, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a souhaité donner une plus grande ampleur à cette initiative :

- ainsi, au mois de décembre 2008 les propositions formulées par les établissements de Lille et les établissements de Lorraine ont bénéficié de l'octroi du label Campus ;
- les projets déposés par l'université européenne de Bretagne, et les établissements de Clermont-Ferrand, Nantes, Nice et Paris-Est (Créteil/Marne-la-Vallée) ont été reconnus comme campus prometteur ;
- les projets Campus déposés par les établissements de Cergy-Pontoise, Dijon, Le Havre et Valenciennes, ont été reconnus comme campus innovant.

Les campus de Lille et de Lorraine, les campus prometteurs et les campus innovants sont financés sur crédits budgétaires. Ces crédits permettent de couvrir des investissements à hauteur de :

- 110 M€ pour le projet campus de Lille, incluant les études, les frais de construction et les provisions de renouvellement/gros entretien ;
- 90 M€ pour le projet campus de Lorraine, incluant les études et les frais de construction ;
- 50 M€ pour le campus prometteur de Paris Est ;
- 30 M€ pour chacun des quatre autres campus prometteurs ;
- 20 M€ pour chacun des quatre campus innovants.

Les moyens correspondants s'imputent sur le programme 150 selon les disponibilités ouvertes par les lois de finances successives.

Le démarrage opérationnel des projets Campus s'est traduit depuis 2009 par un certain nombre de jalons :

- la conclusion de conventions avec les collectivités territoriales formalisant leurs engagements en faveur des projets. Ces conventions de site ont été signées dans l'ensemble des régions concernées hors Ile de France ;
- la mise en place de cadres d'action appropriés pour gérer les opérations en coopération entre tous les établissements concernés. Les conventions d'ingénierie correspondantes ont été élaborées et signées fin 2009 début 2010, avec l'ensemble des sites, à l'exception de Paris.

Pour permettre la mise en place, dans les meilleures conditions, de cette ingénierie de projet, 72,5 M€ inscrits au plan de relance (programme 315) ont été répartis entre les sites au mois de juin 2009. Les financements correspondants ont été délégués aux établissements porteurs de projet dès fin 2009 début 2010. En outre, 2,5 M€ ont fait l'objet d'un transfert du programme 315 au programme 150 pour la prise en charge, par l'administration centrale, d'actions de formation et de développement d'instruments ou de référentiels communs.

Grâce à ce financement, les établissements porteurs de projet ont mis en place les équipes de direction de projet chargées, dans un premier temps, de préciser leurs projets en faisant réaliser les diagnostics techniques complémentaires ou les schémas directeurs d'aménagement et d'immobilier nécessaires, puis d'entreprendre la programmation des opérations et les évaluations préalables prévues par l'ordonnance du 17 juin 2004 pour déterminer la pertinence du recours au contrat de partenariat public-privé, mode de commande publique privilégié par l'État au lancement de l'opération Campus.

Après cette phase de préparation, les sites sont entrés progressivement en phase opérationnelle à partir du second semestre 2010. Ainsi, fin 2013 :

- 7 contrats de partenariat sont ou seront signés. Trois l'ont été en 2012 : Grenoble (École de l'énergie), Aix-Marseille (Océanomed 2), et Toulouse II (réhabilitation du campus du Mirail). Quatre contrats sont en phase de signature au cours de l'été 2013 : Grenoble (PILSI EDD BeESy) Dijon (campus innovant), Clermont-Ferrand (Laboratoire magma-volcans), Lyon Sud (Médecine) ;
- 1 contrat d'autorisation d'occupation temporaire assorti d'une location de longue durée a été signé par l'université de Bordeaux (domaine sciences et technologies) dans le cadre du montage proposé par la caisse des dépôts ;
- 1 contrat de partenariat est en cours de mise au point avec le titulaire pressenti, pour l'Université européenne de Bretagne (campus numérique) et Lille (formation-innovation), dont la signature devrait intervenir d'ici la fin 2013.
- 4 opérations sont en phase de consultation des entreprises : Aix-Marseille (Aix quartier des facultés), Condorcet (campus Paris-Aubervilliers), Lorraine (UFR MIM) et le projet de déménagement de l'École Centrale à Saclay.

Une mission d'évaluation des PPP universitaires, dont la présidence a été confiée à Monsieur Roland Peylet, conseiller d'État, a été mise en place en 2012. Elle a examiné toutes les opérations dont la consultation des entreprises n'avait pas encore été activement engagée à cette période. Son intervention visait à accélérer la réalisation en sécurisant les financements et les procédures, quitte à éventuellement proposer une réorientation du projet ou un changement de mode de réalisation. Elle a rendu ses analyses le 29 octobre 2012. A la suite de leur examen dans un cadre interministériel, le Premier ministre a pris, le 5 mars 2013, les décisions propres à relancer l'opération Campus :

- le maintien des PPP là où les procédures sont engagées et là où la nature des opérations peut le justifier, sous réserve des avis de la MAPPP ;
- le basculement sous régime du code des marchés publics (sous la forme de maîtrises d'ouvrage publique traditionnelles ou de contrats globaux) des opérations pour lesquelles ces procédures paraissent plus adaptées, ce qui est le cas, en tout ou partie, à Paris, et en régions, à Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Montpellier, Toulouse, pour les sites sur dotation et, pour les sites en financement budgétaire, selon un calendrier qui sera fonction des ressources en lois de finances, Cergy, Lille (équipements sportifs), Lorraine (gestion management à Nancy), Nantes, Nice, Valenciennes ainsi que Paris-Dauphine. Les établissements basculant des opérations en MOP devront notamment respecter les surfaces initialement prévues et assurer durablement sur leurs budgets propres l'exploitation et la maintenance des bâtiments concernés et, sur les revenus de leur dotation, le gros entretien, les réparations et les provisions nécessaires à la couverture des aléas ;
- la réunification de la dotation attribuée à Paris intra-muros et confiée à la chancellerie des universités de Paris.
- en plus des facultés déjà offertes auprès de la Caisse des dépôts, les pouvoirs adjudicateurs pourront contracter, sous réserve de l'accord des rectorats et directions régionales des finances publiques concernées, des emprunts

après de la Banque européenne d'investissement pour l'ensemble des PPP, et, pour les seuls sites financés sur dotation, pour tous les projets menés dans le cadre du code des marchés publics. Les trajectoires d'endettement et de dépenses des différents sites feront l'objet d'un examen global conjoint entre le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministère chargé du budget pour assurer leur compatibilité avec la trajectoire de retour à l'équilibre des finances publiques.

La dotation non consommable de 5 Md€ a été confiée à l'Agence nationale de la recherche et déposée au Trésor début août 2010. Depuis cette date elle est rémunérée à un taux de 4,03 %, selon les termes d'un arrêté interministériel du 15 juin 2010. Elle est transférée progressivement à chaque établissement porteur en vue de la signature de son premier contrat de partenariat public privé. Le premier transfert à hauteur de 400 M€ est intervenu en juillet 2012 au bénéfice de l'université de Grenoble pour la signature de son premier contrat de partenariat. Un deuxième transfert a été effectué au bénéfice de l'université d'Aix-Marseille en octobre 2012. Compte tenu du dispositif propre à l'université de Bordeaux, sa dotation de 475 M€ reste provisoirement à l'ANR et l'université perçoit depuis janvier 2013 des intérêts de sa dotation propre sous forme de subventions qu'elle reverse à sa filiale pour contribuer au financement de l'opération qu'elle lui a confiée (tranche 1 domaine sciences et technologies).

Les intérêts intermédiaires perçus par l'ANR avant transfert des dotations au profit des porteurs de projet sont utilisés depuis 2011 au bénéfice des dix sites auxquels est allouée une dotation en capital, en vue d'accélérer la réalisation d'opérations qui contribuent à la mise en œuvre des projets. Depuis 2013, les sites campus de Lille et Lorraine sont également éligibles au bénéfice de ce dispositif.

Les intérêts relatifs aux années 2010 et 2011 ont fait l'objet d'une programmation arrêtée en novembre 2010 à hauteur de 270 M€ pour 58 opérations. En plus, les intérêts à percevoir en 2012 ont fait l'objet d'une programmation arrêtée le 2 décembre 2011 à hauteur de 131 M€ pour 47 opérations, 34 M€ étant par ailleurs réservés aux arbitrages du comité de pilotage de l'opération Paris-Saclay. Pour 2013, les intérêts non alloués de l'exercice antérieur, les moyens acquis par déprogrammation et les intérêts attendus en 2013 ont fait l'objet d'une programmation à hauteur de 155 M€.

Sont ainsi financées :

- des opérations pouvant être menées rapidement en maîtrise d'ouvrage traditionnelle qui mettent en œuvre les schémas d'aménagement élaborés et améliorent de manière tangible et rapide la vie sur le campus : requalification des espaces extérieurs, rénovation ou création d'équipements sportifs et autres équipements de vie de campus comme la médecine de prévention, la restauration universitaire et, prioritairement, le logement étudiant ;
- des opérations techniques préalables à la passation des contrats de partenariat (démolitions, dépollution des sols, viabilisation, réalisation de locaux tampons...) ;
- des acquisitions foncières ;
- des dépenses d'ingénierie et de procédures découlant de la mise en œuvre de l'opération Campus elle-même.

Fin juillet 2013, le montant des engagements relatifs aux opérations financées sur intérêts ANR, correspondant aux opérations conventionnées, c'est-à-dire réellement lancées, s'élevait à 364 M€, dont 250 ont été versés aux établissements.

Sur le site de Saclay, la plupart des opérations prévues ont été validées. Au total, les validations intervenues, tant pour les opérations immobilières que pour l'aménagement secondaire correspondant, engagent :

- la totalité de la dotation Campus de 850 M€ et 75 M€ sur les intérêts 2010-2011-2012 perçus par l'ANR sur cette dotation ;
- 755 M€ sur le milliard consommable.

En dehors de l'opération NanoInnov qui a bénéficié d'un complément de financement permettant la mise en chantier de son troisième bâtiment, les opérations les plus avancées, menées en maîtrise d'ouvrage traditionnelle, sont celles dont le financement a été décidé début 2011 par le Gouvernement avec un financement mis en place à l'été :

- certaines, financées sur les intérêts 2010-2011 de la dotation Campus, dont le concours d'architecte a été jugé : Institut des sciences moléculaires d'Orsay (ISMO), extension des laboratoires de l'Ecole polytechnique, lieu de vie du Moulon (Restauration et équipement sportif) ;
- d'autres, financées sur la dotation consommable d'1 Md€, dont le concours est jugé (une partie de l'Ecole Centrale Paris, école de la statistique ENSAE ParisTech, C2N) ou en cours (notamment, l'ENS de Cachan).

En juillet 2013, sur le milliard consommable de Saclay, 731 M€ étaient engagés par la signature de conventions qui ont déjà donné lieu au versement de 30 M€.

3.2.2. Les CPER 2007-2013

Les contrats de projets État-régions conclus à la fin de l'année 2006 et au début de l'année 2007 détaillent la liste des projets que l'État et les collectivités territoriales s'engagent à soutenir. Ils représentent, pour le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, un engagement financier sur la période 2007-2013, de 2,9 Md€, à comparer avec les 2,8 Md€ de la période précédente (2000-2006).

Les projets « enseignement supérieur »

A l'issue de la procédure de révision à mi-parcours des CPER, l'enveloppe de 2 260,42 M€ prévue sur les programmes 150 et 231 est répartie comme suit :

- 2 121,52 M€ au titre de l'investissement immobilier, dont 1 952,82 M€ pour la mise aux standards internationaux des bâtiments (programme 150) et 168,7 M€ pour les logements universitaires (programme 231) ;
- 138,90 M€ pour les équipements scientifiques des laboratoires universitaires (programme 150).

Ces investissements sont répartis sur tout le territoire, avec :

- 623,6 M€ pour la région Île-de-France, soit 27,6 % ;
- 1 544,3 M€ pour les autres régions de métropole, soit 68,3 % ;
- 92,5 M€ pour les départements d'outre-mer, soit 4,1 %.

Les projets « recherche »

La partie qui relève de la direction générale pour la recherche et l'innovation prévoit un engagement de 638 M€ sur les programmes 172, 187 et 193. Le volet « recherche et innovation » des CPER s'établit ainsi à 777 M€ en tenant compte des équipements scientifiques relevant du programme 150. La moitié environ des contrats a été révisée en 2011, faisant apparaître, à enveloppe constante, des projets nouveaux ou complémentaires en raison des résultats obtenus dans le cadre du Plan Campus et des actions Equipex et Labex des programmes des investissements d'avenir.

Les engagements sur le programme 172 géré par la direction générale pour la recherche et l'innovation se répartissent de la façon suivante : 270 M€ destinés au financement des programmes de recherche et de développement technologique, 97 M€ destinés au soutien des programmes d'innovation et 28 M€ destinés aux opérations d'information et de culture scientifique et technique (I&CST). La contribution des organismes de recherche s'établit à 243 M€ et couvre, pour plus d'un tiers, des dépenses de constructions. Le CNRS est le premier contributeur avec un engagement de 89 M€. Le second est l'INRA avec 46 M€. Le CEA, avec 18 M€, intervient pour la première fois dans les CPER. Le CNES n'intervient qu'en Midi-Pyrénées.

Les projets retenus dans les 26 contrats ont été exécutés conformément aux prévisions et aux orientations stratégiques du MESR, vis-à-vis de la structuration des unités de recherche, de l'accompagnement des PRES, de l'appui aux pôles de compétitivité et aux dispositifs issus de la loi sur l'innovation de 1999 et de la loi d'orientation et d'orientation pour la recherche de 2006.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Enveloppes régionales (part État en millions d'euros)

Région	Total constructions	Total équipements labo universitaires	Total programmes 150 et 231	Total programmes 172-187-193	Total CPER ÉTAT
Alsace	90	5	95	26	121
Aquitaine	68	12	80	40	120
Auvergne	28	2	30	14,5	44,5
Bourgogne	30	3	33	14	47
Bretagne	115	9	124	36	160
Centre	56	4	60	25	85
Champagne-Ardenne	36	4	40	10	50
Corse	3,5	1,5	5	3	8
Franche-Comté	25	7	32	7	39
Languedoc Roussillon	72	5	77	40	117
Limousin	31	4	35	11	46
Lorraine	61	6	67	32	99
Midi Pyrénées	100	9	109	35	144
Nord Pas de Calais	95,5	5,5	101	35	136
Basse Normandie	48	4	52	13	65
Haute Normandie	45	5	50	17	67
Pays de la Loire	92	5	97	28	125
Picardie	60	0	60	17	77
Poitou-Charentes	50	12	62	16	78
PACA	145	5	150	42	192
Rhône-Alpes	174	11	185	60	245
Massif Central				1	1
Total métropole hors Île-de-France	1 425	119	1544	522	2 066
Guadeloupe	25	1	26	7,1	33
Guyane	20	1	21	2	23
Martinique	15	0,5	15,5	2	17
La Réunion	28	2,5	30	5,5	35,5
Total DOM	88	5	92,5	16,5	109
Ile de France	608,6	15	623,6	100	723,6
Total	2 121,5	139	2 260,5	638	2 900

Les financements de 2007 à 2013

L'annuité théorique pour les programmes DGESIP (programmes 150 et 231) incluant les équipements scientifiques pour la recherche universitaire est passée de 325 M€ à 318 M€ en raison d'une mesure de périmètre touchant les contrats de projets 2007-2013 des départements d'outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique et la Réunion) qui sont financés depuis 2011 sur la mission « Outre-mer » (programme 123) et qui représentent 7 M€ par an.

L'annuité théorique pour les programmes relevant de la DGRI s'établit à 91 M€, dont 56 M€ au titre du programme 172 (hors organismes), qui se décline en 39 M€ pour le soutien à la recherche, 14 M€ pour le soutien à l'innovation et 4 M€ pour la diffusion de la culture scientifique et technique.

Le tableau ci-dessous retrace les autorisations d'engagements (AE) mises en place de 2007 à 2012 et les estimations pour l'année 2013.

Fin 2013, le taux de réalisation des CPER 2007-2013 devrait atteindre 73 % sur les actions concernant l'enseignement supérieur et 79,3 % sur les différentes actions « recherche et innovation » en intégrant les contributions des organismes de recherche.

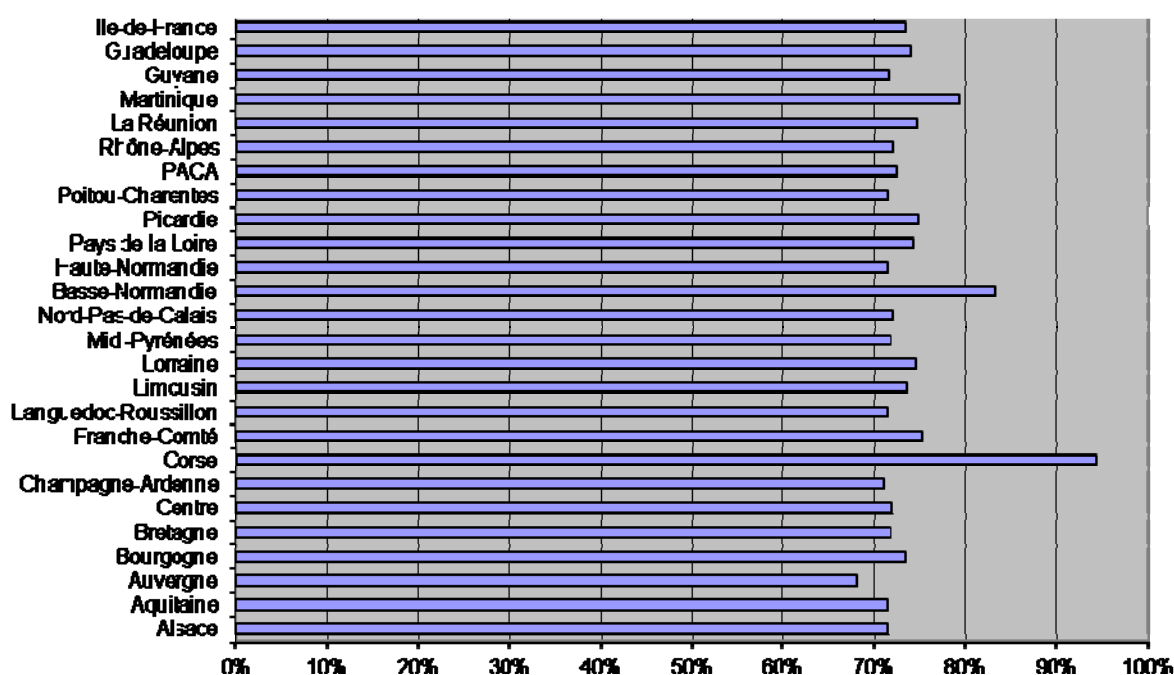
Le CPER 2007-2013 fera l'objet d'une prolongation d'une année s'appuyant, pour le volet construction de l'enseignement supérieur, sur la mobilisation de 100 M€ d'AE financée par des reports d'autorisations d'engagement non utilisées au titre des PPP.

CPER 2007-2013 hors contrats de développement

En milliers d'euros	CPER 2007-2013 hors contrats de développement	AE 2007	AE 2008	AE 2009 y compris plan de relance	AE 2010	AE 2011	AE 2012	AE 2013	Taux de réalisation fin 2013 en %
Programmes 150 et 231 - immobilier	2 121 520	139 680	212 160	432 310	288 750	135 900	164 020	175 990	73,0 %
Programme 150 – équipements scientifiques de laboratoires universitaires	138 900	17 133	24 712	17 918	19 843	5 568	6 127	6 452	70,6 %
Programmes de recherche, diffusion technologique, culture scientifique du programme 172	394 433	33 286	39 164	48 456	41 545	37 541	37 258	29 579	67,6 %
Organismes du programme 187 et 193	86 106	4 945	12 222	16 218	19 103	8 486	10 096	9 434	93,5 %
Organismes du programme 172	157 761	9678	25 984	27 194	36 474	24 999	15 486	19 070	100 %
Sous-total recherche et innovation	638 300	47 909	77 370	91 868	97 122	71 026	62 840	58 083	79,3 %
Total	2 900 100	204 722	314 252	542 096	405 715	212 494	232 987	240 525	74,2 %

La mise en place des financements des organismes s'est faite à un rythme sensiblement plus rapide, comme en témoignent les taux de réalisation. Leurs financements portent en majorité sur des opérations de construction et des équipements de haute technologie, ce qui explique les variations importantes d'une année sur l'autre ainsi que les écarts dans les taux de réalisation entre les régions.

Taux de réalisation du volet immobilier du CPER enseignement supérieur et recherche universitaire fin 2013
Répartition régionale



S'agissant de la future contractualisation État-collectivités sur la période 2015-2020, cinq thèmes d'intervention ont été identifiés dont l'enseignement supérieur et la recherche. Sur cette thématique, le MESR a été désigné comme chef de file.

Dans la perspective de cette nouvelle contractualisation, la stratégie du ministère se décline autour des axes prioritaires suivants :

- Soutenir la compétitivité et l'attractivité des territoires,
- Offrir des campus attractifs et fonctionnels,
- Soutenir une politique de site dynamique et cohérente.

Les actions en direction des régions et collectivités d'outre-mer (ROM et COM)

La problématique du renforcement de la recherche et de l'innovation se pose en termes spécifiques dans les régions et collectivités d'outre-mer. Les enjeux sont, bien plus qu'en métropole, étroitement liés aux conditions économiques, environnementales, sociales et culturelles locales. Les quatre DOM sont ainsi les seules collectivités françaises à bénéficier de l'objectif « Convergence » des fonds structurels européens 2007-2013, soit 22 % du total alloué aux 27 États membres. Ils disposent d'un montant total de plus de 3 Md€, sans compter les crédits du Fonds européen de la pêche (34 M€ sur la période) et du Fonds européen agricole de développement rural (FEADER – 631 M€).

Dans les collectivités d'outre-mer (COM), les contrats de développement sont mis en place sur des durées différentes de celles des CPER :

- en Nouvelle-Calédonie, pour le contrat de développement inter-collectivités 2006-2010, le taux final des engagements s'est établi à 85 % pour le ministère sur le programme 172 et à 100 % sur le programme 150 ;
- en Polynésie française, un contrat de développement d'un montant de 1,5 M€ consacrés à la recherche et à l'innovation a été signé pour les années 2008-2014. Le taux d'engagement fin 2013 devrait être de 100 % ; pour l'enseignement supérieur, les 550 k€ de part État inscrits dans ce contrat ont été mis en place en 2009 ;
- à Mayotte, un contrat de développement a également été signé pour la période 2008-2014 pour un montant de 500 k€. Les premiers engagements ont été mis en place dès 2008 et concernent essentiellement des projets portés par le CIRAD.

Pour l'enseignement supérieur, l'exécution des contrats de développement des collectivités d'outre-mer est placée sous la responsabilité du ministère chargé de l'outre-mer depuis 2009.

3.2.3. Les investissements d'avenir

Contractualisation des projets

Après que les années 2010 et 2011 aient été consacrées au lancement des deux vagues d'appels à projets du programme investissements d'avenir (PIA) puis à la sélection des projets, les années 2012 et le premier semestre 2013 ont été principalement centrés sur le conventionnement des projets labellisés. Sous la supervision des différents comités de pilotage, le conventionnement a été conduit par l'ANR, avec l'objectif d'en accélérer le rythme.

La durée de cette phase de contractualisation avec les porteurs s'explique par le grand nombre et la complexité des projets (nombre important de partenaires, diversité des acteurs). L'Agence a dû faire face à une surcharge importante de travail. Toutefois la mise en place de préfinancements, en particulier pour les LABEX et IDEX, a permis un démarrage rapide des projets lauréats. A l'été 2013, on peut considérer que, dans leur quasi-totalité, les conventions IDEX, LABEX et EQUIPEX ont été signées.

Des difficultés politiques ou juridiques plus spécifiques ont pu survenir, tout particulièrement pour les « objets structurants » (IDEX, IRT, SATT, voire IHU). Ainsi, Sorbonne Paris Cité a souhaité un délai supplémentaire d'appropriation du projet IDEX, en interne, avant de finaliser le conventionnement. Dans le cas de l'IDEX de Toulouse, des modifications plus significatives auront été apportées au projet, à la demande des acteurs, ce qui a conduit à distinguer une phase de validation, par le Premier Ministre, du projet revisité, avant la signature de la convention et de ses annexes, le 1er juillet 2013.

Pour les IHU, la création de fondations de coopération scientifique a mécaniquement allongé les délais. Le montage juridique des IRT et des SATT a été particulièrement délicat (modèle économique, propriété intellectuelle, remboursement de mises à disposition, régime communautaire, fiscalité).

LABEX et EQUIPEX

Fin 2012, le taux de conventionnement des projets de la vague 1 du PIA était de 93 % pour un pourcentage de projets ayant reçu un financement de 90 %, les projets de la vague 2 étaient conventionnés à 53 % pour un pourcentage de projets ayant reçu un financement de 52 %. En juin 2013, le taux de conventionnement est de 98 % pour les projets de vague 1 et de 85 % pour les projets de la vague 2. Le financement des projets a atteint 96 % pour les projets de la vague 1 et 61 % pour la vague 2.

Santé biotechnologies

A la mi-2013, quasiment tous les projets (IHU, cohortes, nanobiotechnologies, démonstrateurs, bio-informatique, bio-ressources) sont conventionnés, hormis deux infrastructures dont la contractualisation est en cours.

Projets de valorisation

A la mi-2013, ont signées les conventions de 7 IRT (Jules Verne, NanoElec, BioAster, SystemX, Bcom, Railenium, M2P), des 2 IEED de la vague 1 (PIVERT et IDEEL), des 4 projets des actions Carnot « international » et « PME », des 6 consortiums de valorisation thématiques (CVstène, Valorisation Sud, CVT Ancre, CVT AllEnvi, CVT Aviesan, CVT SHS Athéna).

En outre, 10 SATT sont d'ores et déjà créées (Toulouse Tech Transfer, Conectus Alsace, Lutech, Ile de France Innov, SATT Sud-Est, Aquitaine Science Transfert, AxLR, SATT Nord, Ouest Valorisation, SATT Grand Centre), Deux autres sont en cours de création (Grand Est et Lyon Saint-Etienne) et 2 autres sont encore en projet (Grenoble et Saclay).

Suivi du programme

Le suivi de la mise en œuvre des projets labellisés est aujourd'hui au cœur du travail conjoint porté par le MESR, le CGI et l'ANR, sur le PIA. Trois niveaux de suivi sont mis en œuvre, sous la supervision des comités de pilotage :

- un accompagnement individuel de chaque projet par l'ANR, sur les plans scientifique, administratif et financier. L'Agence s'est organisée pour assurer à la fois un suivi par action, par thématique et par région des projets ;
- un suivi annuel de chaque projet sur la base de rapports remis au mois de février, pour s'assurer de la conformité des projets au regard des engagements figurant dans les conventions. Les porteurs renseignent en ligne, sur une plate-forme dédiée développée et administrée par l'ANR, un rapport annuel qui comporte trois volets :
 - un point sur l'état d'avancement scientifique du projet ;
 - un nombre réduit d'indicateurs de performance (publications, attractivité) ;
 - des données financières et RH qui sont renseignées dans des tableaux spécifiques.

La structuration de ces rapports d'activité et la définition des indicateurs ont été validées par le comité de pilotage investissements d'avenir. Les porteurs ont répondu à une première campagne de collecte, au premier trimestre 2013.

Sur la base de ces rapports d'activité, l'ANR a réalisé une première évaluation par action. Ainsi, il a été ainsi constaté, pour la quasi-totalité des LABEX, un bon, voire un très bon démarrage de projet.

Les objets les plus structurants que sont les IDEX, les IHU et les IRT font l'objet d'un suivi plus stratégique et politique, incluant des rencontres entre les porteurs de projet et le comité de pilotage des actions.

IDEX et politiques de site

Les Initiatives d'excellence doivent nécessairement faire l'objet d'un traitement spécifique, au regard des enjeux de structuration auxquels ils concourent, et de l'articulation de leur mise en œuvre avec les préconisations de la nouvelle loi sur l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment en matière de politique de site.

Au-delà des différentes lignes d'action de chacun de ces projets IDEX, la question centrale est de pouvoir apprécier leur trajectoire et le respect des engagements pris, en matière de gouvernance et de structuration.

L'objectif, pour le comité de pilotage, est de pouvoir accompagner les acteurs, en anticipation de l'évaluation externe par le jury de sélection, au printemps 2016, pour l'ensemble des 10 IDEX. C'est cette évaluation qui déterminera la possibilité de labellisation définitive des projets et de dévolution de leur dotation non consommable.

L'enjeu aujourd'hui est double. Il s'agit, pour les IDEX de s'inscrire clairement dans la trajectoire institutionnelle, nécessairement ambitieuse, qu'ils ont affichée lors de leur sélection, et de veiller à ce qu'elle s'inscrive en cohérence avec les préconisations de la loi, sur les sites concernés.

En cela, les IDEX ont vocation à être moteurs dans la construction de politiques de site qui répondent aux objectifs de la loi. Le MESR y sera particulièrement attentif dès 2014, dans la phase d'élaboration des futurs contrats de site en Île-de-France, où 5 IDEX sont labellisés, sans préjuger de la nature et des périmètres des futurs regroupements.

3.3. Transfert et innovation : les partenariats avec les acteurs privés

3.3.1. Le CIR

Le crédit d'impôt recherche (CIR), créé en 1983 et réformé en 2008, est un important dispositif fiscal d'incitation à la recherche et développement (R&D) des entreprises.

La montée en puissance du CIR depuis 2004 en fait un outil majeur de la politique publique de soutien à la R&D des entreprises en France. Depuis 2008, le dispositif est ainsi devenu la première source de financement public des dépenses de R&D des entreprises, représentant 65 % des financements publics de cette R&D (tableau ci-dessous). Le tableau ci-dessous fournit les taux de financements publics totaux, qui sont élevés par rapport à la plupart des pays de l'OCDE.

Taux de financement public de la R&D des entreprises en 2009

Effectif	DIRDE ¹ Md €	Financements Directs ² /DIRDE	CIR/ DIRDE	Financement public ³ / DIRDE
Inférieur à 50	2,5	13,3 %	32,5 %	45,8 %
50 à 250	3,2	5,7 %	19,2 %	24,9 %
250 à moins de 500	2,1	7,6 %	17,8 %	25,4 %
500 à moins de 2000	5,1	4,7 %	14,3 %	19,0 %
Égal ou supérieur à 2000	13,5	12,0 %	15,6 %	27,6 %
Total	26,3	9,6 %	17,8 %	27,4 %

Sources : MESR, DGRI-DGESIP/SIES et DGRI-C1

1. Dépense intérieure de R&D des entreprises

2. Subventions et avances remboursables au titre de la R&D

3. Somme des financements directs et du CIR. Les exonérations de charges des JEI ne sont pas comptabilisées car les données ne sont pas disponibles : leur prise en compte augmenterait le taux de financement public des plus petites entreprises.

Attractivité du CIR pour les PME et les entreprises de taille intermédiaire (ETI)

Le CIR est une mesure très accessible aux petites et moyennes entreprises (PME) puisque toute entreprise, quel que soit sa taille ou son secteur d'activité, peut en bénéficier sur simple déclaration fiscale à la condition que les dépenses déclarées soient éligibles⁶.

Le tableau 1 donne la distribution des dépenses de R&D déclarées et du montant du crédit d'impôt recherche en fonction de la taille des entreprises bénéficiaires. Il distingue pour chaque tranche d'effectifs la part des entreprises indépendantes au sens fiscal du terme (cf. encadré ci-après).

⁶ Plus de 90 % de l'assiette des dépenses déclarées concernent des dépenses de R&D au sens du *Manuel de Frascati* (OCDE 2002).

L'intégration fiscale et le calcul du crédit d'impôt recherche

Pour le crédit d'impôt recherche, la notion d'entreprise indépendante est entendue par référence au régime d'intégration fiscale des groupes, défini à l'article 223 A du code général des impôts. C'est une option que peut prendre une société mère pour intégrer dans le calcul de son bénéfice fiscal les bénéfices de ses filiales détenues à plus de 95 %. La société mère paye ainsi l'impôt sur les sociétés pour l'ensemble de ses filiales intégrées. Dans le cas du CIR, chaque filiale déclare ses dépenses de R&D et calcule son CIR, la société mère cumulant les crédits d'impôt de ses filiales.

Les entreprises indépendantes au sens du CIR ne le sont pas nécessairement au sens du contrôle du capital. En particulier, il n'est pas possible de parler de PME ou d'ETI au sens de l'INSEE. Ces termes ne peuvent être utilisés que dans un sens large et par référence aux seuls effectifs. Cette acception est cependant courante.

Tableau 1-Distribution des bénéficiaires, des dépenses de R&D déclarées et du CIR par taille d'entreprise, 2011

Effectif	Entreprises bénéficiaires ¹			Dépenses déclarées			CIR			
	Nombre	Part %	Indépendantes ₂	Montant	Part	Indépendante _S ²	Montant	Part	Indépendantes ₂	CIR/dépenses déclarées %
		%	%	Millions €	%	%	Millions €	%	%	%
Moins de 10	5 415	36,4	35,4	957	5,2	5,0	308	6,0	5,7	32,1
10 à moins de 50	5 181	34,8	30,0	2 023	11,0	9,9	621	12,0	10,7	30,7
50 à moins de 250	2 568	17,3	11,1	2 205	12,0	8,2	665	12,9	8,8	30,2
Inférieur à 250	13 164	88,5	76,4	5 185	28,2	23,1	1 594	30,9	25,3	30,7
250 à moins de 500	596	4,0	1,7	1 105	6,0	2,9	329	6,4	3,1	29,8
500 à 1999	576	3,9	1,2	3 002	16,3	4,4	908	17,6	4,7	30,2
2000 à 4999	114	0,8	0,1	1 969	10,7	1,1	596	11,5	1,1	30,3
5 000 et plus	86	0,6	0,0	6 960	37,9	0,4	1 685	32,6	0,4	24,2
non renseigné ³	346	2,3	1,4	167	0,9	0,5	54	1,1	0,6	n.d
Total	14 882	100	81	18 388	100	32	5 166	100	35	28,1

Source : Base GECIR mai 2013, MESR-DGRI-C1

1. Le nombre de bénéficiaires du CIR est inférieur à celui des déclarants car les groupes cumulent le CIR de leurs filiales. Les effectifs sont ceux des bénéficiaires (somme des effectifs des filiales pour les groupes fiscalement intégrés).

2. Entreprise fiscalement indépendante : voir la définition dans l'encadré 1. Lecture : 76,5 % des entreprises bénéficiaires sont fiscalement indépendantes.

La réforme entrée en vigueur en 2008 a instauré un dispositif uniquement en volume, sans plafond et avec un taux de 30 % pour la plupart des entreprises. Ceci a rendu le CIR beaucoup plus simple et attractif et en fait aujourd'hui le dispositif public de soutien à la R&D qui touche le plus grand nombre d'entreprises, notamment petites et très petites.

Entre 2008 et 2011, le nombre d'entreprises déclarantes a augmenté de 52 %, atteignant près de 20 000 en 2011, pour un montant de dépenses de R&D déclarées de 18,4 Md€ générant un crédit d'impôt de 5,2 Md€, multiplié par plus de trois depuis 2007 (1,7 Md€) et en augmentation de 3 % par rapport à 2010 (5,05 Md€).

En 2011, plus de 13 000 entreprises de moins de 250 salariés ont bénéficié du CIR, soit 88,5 % du total des bénéficiaires. Parmi elles, plus de 11 000 entreprises fiscalement indépendantes, représentant 76,4 % des bénéficiaires.

Depuis la réforme de 2008, la très grande majorité des nouveaux entrants dans le CIR sont des petites, voire de très petites entreprises ; 70,5 % des nouveaux entrants sont de petites entreprises indépendantes, qui reçoivent 83 % du montant du CIR des nouveaux entrants.

De manière générale, le taux de financement des dépenses de R&D des entreprises par le CIR est d'autant plus élevé que l'entreprise est petite, ce qui s'explique par le mode de calcul du CIR, avec des taux majorés pour les nouveaux entrants et un taux réduit au-delà de 100 M€ de dépenses déclarées (dernière colonne du tableau 1).

Le CIR représente ainsi pour les entreprises de moins de 10 salariés 32,1 % des dépenses déclarées, 30,7 % pour l'ensemble des entreprises comptant moins de 250 salariés, 30,3 % pour les entreprises de taille intermédiaire (ETI) et 24,2 % pour les entreprises de plus de 5 000 salariés.

Les entreprises de petite taille continuent à bénéficier d'une part du CIR supérieure à leur part dans les dépenses de R&D déclarées. En 2011, les entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes ont représenté 23,1 % des dépenses déclarées et perçu 25,3 % du montant du CIR (tableau 1). Le montant de CIR perçu par ces entreprises est passé de 868 M€ en 2008 à 1,307 Md€ en 2011, soit une croissance de près de 51 % en trois ans, après une multiplication par 2,1 du montant du CIR perçu par ces petites entreprises entre 2007 et 2008.

Les entreprises de taille intermédiaire (effectifs compris entre 250 et 4 999 salariés), qui représentent en 2011 8,7 % du total des bénéficiaires du CIR, ont déclaré au total 33 % des dépenses de R&D et bénéficié d'une part légèrement supérieure (35,5 %) du CIR perçu, soit un taux moyen d'aide de 30,2 %. Parmi elles, les ETI fiscalement indépendantes (3 % des bénéficiaires du CIR) ont déclaré 8,4 % du total des dépenses de R&D et bénéficié de 8,9 % du CIR total, soit un taux moyen d'aide de 31,2 %. Ces taux de CIR relativement élevés pour les ETI s'expliquent notamment par l'entrée de nouvelles déclarantes au CIR depuis 2008.

Distribution sectorielle des dépenses de R&D déclarées et du CIR

Le tableau 2 présente la distribution sectorielle des dépenses de R&D déclarées et du CIR 2011, après réaffectation du CIR des sociétés ne déclarant pas de dépenses éligibles (holdings...) et des sociétés de services de R&D utilisés dans les secteurs industriels (principalement de services)⁷.

Les secteurs industriels sont ceux qui déclarent le plus de dépenses de R&D (64,2 %) et reçoivent les parts les plus importantes de CIR (61,1 %). A l'inverse, parmi les activités de services, le secteur des services bancaires et des assurances perçoit moins de 2 % du CIR.

Tableau 2 - Distribution des dépenses déclarées et du CIR par secteur en 2011, %, après réaffectation des secteurs holdings et R&D

	Dépenses déclarées	CIR
Industries manufacturières	64,2	61,1
Industrie électrique et électronique	15,3	16,2
Pharmacie, parfumerie, entretien	12,5	11,2
Industrie automobile	10,1	6,9
Chimie, caoutchouc, plastiques	6,1	5,8
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	5,1	4,9
Industrie mécanique	3,4	3,7
Textile, habillement, cuir	1,9	2,1
Autres industries manufacturières	9,4	9,9
Gestion des holdings industriels*	0,4	0,5
Services	33,9	36,8
Conseil et assistance en informatique	10,6	11,7
Services d'architecture et d'ingénierie	9,6	10,4
Services bancaires et assurances	1,7	1,9
Services de télécommunications	1,5	1,3
Recherche et développement	0,2	0,3
Autres services	10,2	11,2
Autres secteurs**	1,9	2,0
Total	100	100

Source : Base GECIR mai 2013, MESR-DGRI-C1

* Pour les groupes fiscalement intégrés, la holding reçoit la totalité du CIR des filiales qui effectuent la R&D et remplissent une déclaration. Les groupes concernés et qui sont comptabilisés sur cette ligne appartiennent essentiellement à des secteurs manufacturiers (automobile, pharmacie...).

** « Agriculture, sylviculture et pêche », « Bâtiment et travaux publics » et activité non indiquée (0,1 %).

⁷ La méthode est expliquée dans le Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2010 et dans la Note sur les chiffres du CIR pour 2011 (<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid49931/cir-statistiques-rapports-et-etudes.html>).

Distribution des dépenses de R&D financées par le CIR, par type de dépenses

Le CIR finance d'abord des dépenses de personnel de R&D, pour près de la moitié (48,7 % en 2011) de son assiette. Cette part atteint près de 77 % si l'on y ajoute les dépenses de fonctionnement, qui sont évaluées forfaitairement à 50 % du montant des dépenses de personnel éligibles pour couvrir les dépenses relatives aux consommables, aux frais d'infrastructures et de logistique ou au personnel de soutien.

Modification du calcul des frais de fonctionnement

A partir du CIR 2011, l'assiette des frais de fonctionnement forfaitaires passe de 75 % à 50 % des dépenses de personnel (chercheurs et techniciens de recherche) et de 0 à 75 % des dotations aux amortissements des immobilisations. Il n'y a pas eu de modification pour les frais de fonctionnement des jeunes docteurs.

Cette modification avait deux objectifs : réduire la créance du CIR en réduisant le taux appliqué aux dépenses de personnel (les plus importantes) d'une part et compenser ce qui était perçu comme un désavantage au détriment des secteurs manufacturiers, où les amortissements sont plus importants.

La simulation du CIR 2011 en conservant le mode de calcul des frais de fonctionnement 2010 permet d'estimer la réduction de la créance représentée par cette évolution à 425 M€. Les services qui représentent 37 % du CIR (voir partie 3), génèrent 50 % de la réduction de créance.

Réduction de la créance du CIR 2011 suite à la modification du calcul des frais de fonctionnement :

Industries manufacturières	196 M€
Services	223 M€
Autres secteurs	6 M€
Total	425 M€

Le nouveau mode de calcul a eu un impact variable selon les secteurs, en fonction de l'importance relative des matériels de recherche et des dépenses de personnel : la part des amortissements des immobilisations dans les dépenses déclarées est de 8,7 % dans l'industrie et 6,3 % dans les services. De 2010 à 2011, le taux de financement par le CIR a baissé de 31,3 % à 30,2 % dans les services, alors qu'il est resté stable dans les secteurs manufacturiers.

Les dépenses relatives à l'embauche de jeunes docteurs sont comptabilisées dans l'assiette du CIR avec les dépenses de personnel, pour le double de leur montant.

La part totale des dépenses de personnel dans l'assiette du CIR est stable dans le temps, avec une augmentation sensible de la part relative à l'embauche de jeunes docteurs, dont le nombre a plus que doublé depuis 2007 (près de 1 200 en 2011).

Tableau 3-Distribution des dépenses de l'assiette du CIR par type, en %

Ligne de dépenses de la déclaration CIR	2011
Dépenses de personnel, chercheurs et techniciens	48,7
<i>dont relatives aux jeunes docteurs*</i>	0,7
Frais de fonctionnement	28,4
Recherche externalisée	12,2
<i>dont auprès d'entités privées</i>	8,3
<i>dont auprès d'institutions publiques*</i>	3,9
Amortissements	5,1
Dépenses relatives aux brevets	2,9
Subventions publiques remboursées	0,5
Veille technologique	0,5
Normalisation	0,04
Sous-total	98,0
Dépenses crédit d'impôt collection**	2,0
Total	100

Source : Base GECIR mai 2013, MESR-DGRI-C1

* Les dépenses éligibles relatives aux jeunes docteurs et aux travaux de recherche externalisés auprès d'institutions publiques sont comptées pour le double de leur montant dans l'assiette du CIR.

Les dépenses de R&D externalisées par les entreprises constituent une part croissante des dépenses déclarées, avec plus de 12 % de l'assiette du CIR en 2011 contre moins de 9 % en 2008. Ces dépenses externalisées étant plafonnées dans l'assiette du CIR, le total des dépenses de R&D externalisées par les entreprises est en réalité supérieur.

Elles se répartissent entre l'externalisation auprès d'entités privées et d'institutions publiques de recherche. Depuis 2008, les dépenses relatives à des travaux confiés à des institutions publiques de recherche ont augmenté plus rapidement que les dépenses externalisées auprès d'entreprises.

Un cinquième des dépenses de R&D externalisées, soit 2 % des dépenses déclarées au CIR, sont confiées à des entités localisées au sein de l'espace économique européen. Elles correspondent largement à des échanges au sein des réseaux de R&D des entreprises françaises et étrangères.

Incitations à la contractualisation avec la recherche publique et à l'embauche de jeunes docteurs

Depuis 2004, les activités de R&D confiées par les entreprises à des organismes publics de recherche ou à des universités sont comptabilisées dans l'assiette du CIR pour le double de leur montant, à la condition qu'il n'existe pas de lien de dépendance entre l'entreprise et le contractant. Le plafond des dépenses de R&D externalisées prises en compte a été porté à 12 M€ depuis la déclaration CIR de l'année 2008, contre 10 M€ auparavant. Ainsi, les dépenses de R&D confiées à des organismes publics de recherche ou à des universités sont financées à 60 % par le CIR (dans la limite de ce plafond de 12 M€ de R&D externalisée et pour la première tranche de dépenses de R&D jusqu'à 100 M€). De plus, la liste des institutions de recherche éligibles au bénéfice de ce doublement a été élargie⁸.

Depuis 2008, les dépenses relatives à des travaux confiés à des institutions publiques de recherche ont augmenté plus rapidement (+26 %) que les dépenses externalisées auprès d'entreprises (+18 %). Dans le même temps, le nombre d'entreprises ayant recours à ces institutions a plus que doublé (+ 102 %), passant de 1 376 en 2007 à 2 783 en 2011.

Tableau 4-Évolution du nombre d'entreprises ayant embauché des jeunes docteurs ou ayant confié des travaux de R&D à des institutions publiques de recherche

	2007	2008	2009	2010	2011	Croissance 2007-2011
Nombre de déclarants ayant confié des travaux de R&D à des institutions publiques de recherche	1376	1776	2219	2563	783	
<i>Taux de croissance</i>		29 %	25 %	16 %	9 %	102 %
Nombre de déclarants ayant embauché des jeunes docteurs	439	700	781	927	1143	
<i>Taux de croissance</i>		59 %	12 %	13 %	23 %	160 %

Source : Base GECIR mai 2013, MESR-DGRI-C1

Depuis 2007, le nombre d'entreprises déclarant des dépenses relatives à l'embauche de jeunes docteurs a plus que doublé et approche 1 200 en 2011. Ce chiffre peut être rapproché du nombre de thèses CIFRE soutenues annuellement, soit environ un millier. Les deux dispositifs, qui ont des objectifs communs (favoriser l'emploi des docteurs dans la recherche privée, promouvoir les interactions et la mobilité entre recherche publique et privée), concernent en effet parfois les mêmes individus.

3.3.2. Le crédit d'impôt innovation (CII)

La loi de finances pour 2013 étend le régime du crédit d'impôt recherche à certaines dépenses d'innovation en faveur des entreprises qui répondent à la définition des micro, petites et moyennes entreprises au sens du droit communautaire.

Ce nouveau dispositif permet aux PME de prendre en compte dans la base de calcul du crédit d'impôt recherche certaines dépenses relatives à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations pilotes de nouveaux produits. Les dépenses éligibles au nouveau dispositif sont plafonnées à hauteur de 400 000 € par an et le taux du crédit d'impôt calculé au titre de ces dépenses est fixé à 20 %.

⁸ Voir le Guide du crédit d'impôt recherche 2013 (<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid59828/guide-du-credit-d-impot-recherche-2012.html>).

3.3.3. Le transfert de technologie

L'activité de transfert de technologie et plus largement de valorisation des résultats de la recherche publique vers la société représente un volet d'une importance sociétale majeure, souvent sous-estimée par les établissements et organismes contribuant à l'effort de recherche publique.

C'est pourquoi la loi du 23 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche inscrit désormais le transfert dans les missions des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. La loi comporte des dispositions concernant la gestion de la propriété intellectuelle issue de la recherche publique. Elle réserve également aux PME et ETI communautaires un accès préférentiel aux résultats du transfert de technologie afin d'accroître les retombées économiques et les créations d'emploi.

15 mesures pour une nouvelle dynamique de transfert de la recherche publique, levier de croissance et de compétitivité

15 mesures ont été annoncées en novembre 2012 par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche pour accroître l'impact économique du transfert des résultats de la recherche (voir l'encadré). Elles visent notamment à renforcer la professionnalisation du transfert et à le valoriser auprès des chercheurs, en stimulant l'esprit d'entreprise et en structurant le transfert par la création d'entreprises. Leur mise en œuvre est en cours.

15 mesures pour une nouvelle dynamique de transfert de la recherche publique, levier de croissance et de compétitivité :

- Accompagner les acteurs de la recherche publique dans leur démarche de transfert :

Mesure 1 : réaffirmer et clarifier la mission de transfert de la recherche publique dans le code de la recherche ;

Mesure 2 : prendre en compte le transfert dans l'évaluation des carrières des chercheurs ;

Mesure 3 : mettre en place un nouvel ensemble d'indicateurs pour mieux assurer le suivi dans la durée des activités de transfert ;

Mesure 4 : créer un conseil d'orientation stratégique pour le transfert au niveau de chaque site.

- Diffuser la culture du transfert et de l'innovation au sein de la recherche publique :

Mesure 5 : créer un cycle de formation des cadres de la recherche publique ;

Mesure 6 : développer une offre de formations dédiées aux métiers de transfert et créer un diplôme spécifique ;

Mesure 7 : mettre en place le suivi obligatoire d'un cours dédié à l'innovation et à l'entrepreneuriat dans toutes les formations de l'enseignement supérieur.

- Définir un nouveau cadre de gestion de la propriété intellectuelle par la recherche publique :

Mesure 8 : simplifier la gestion de la propriété intellectuelle par la recherche publique ;

Mesure 9 : favoriser l'exploitation sur le territoire européen de la propriété intellectuelle de la recherche publique.

- Soutenir le transfert à destination des PME/ETI innovantes :

Mesure 10 : soutenir les initiatives en faveur du transfert à destination des PME/ETI ;

Mesure 11 : incorporer un programme PME (laboratoires communs académique/PME) et la culture du « défi » dans les programmes de l'Agence nationale de la recherche ;

Mesure 12 : augmenter les relations directes entre chercheurs et PME/ETI en créant un réseau social recherche/PME et un dispositif facilitant le conseil des chercheurs auprès des PME.

Mesure 13 : renforcer l'insertion des doctorants dans les PME par le dispositif CIFRE.

- Soutenir le transfert par la création d'entreprises

Mesure 14 : mettre en place un programme cohérent de soutien au transfert par la création d'entreprises (sensibilisation, valorisation dans les carrières, incubation, amorçage).

- Renforcer la recherche sur l'économie de l'innovation en support à la politique publique

Mesure 15 : mettre en place un centre de recherche sur l'économie de l'innovation, animant la recherche publique dans le domaine et « réservoir d'idées » en support de la politique publique.

La promotion de la propriété intellectuelle

La protection et la gestion de la propriété intellectuelle font partie intégrante de la « chaîne de valorisation » et représentent des enjeux décisifs dans le transfert de technologie de la recherche publique au monde économique. En effet, la protection des droits de propriété intellectuelle issue des résultats de la recherche marque une collaboration

avec un partenaire privé en préparant la phase de maturation, ou ouvre la voie à la recherche d'un partenaire en vue de l'exploitation de l'invention ainsi protégée.

L'activité dans ce domaine peut être mesurée notamment par les dépôts de demande de brevets prioritaires. Chaque année, le CEA, le CNRS et l'IFP Énergies nouvelles sont nationalement dans les vingt premiers déposants auprès de l'INPI ; les établissements d'enseignement supérieur ont réalisé, de leur côté, une très nette progression.

L'action nationale pour la promotion de la propriété intellectuelle s'articule autour de deux axes principaux :

Le *premier axe* consiste à améliorer la gestion de la propriété intellectuelle détenue en copropriété par des organismes et établissements publics de recherche par la mise en place d'un mandataire unique de gestion de la propriété intellectuelle dans les cas de copropriété au sein des établissements et organismes de recherche. Le développement des unités mixtes de recherche, qui représentent par exemple près de 90 % des unités de recherche du CNRS, a en effet favorisé le développement du partage de propriété entre établissements et organismes.

Le décret du 9 juin 2009 a mis en place le mandataire unique de gestion des droits de propriété intellectuelle afin d'offrir aux entreprises un interlocuteur unique pour l'accès aux droits détenus par plusieurs propriétaires. La loi du 23 juillet 2013 précitée renforce cette logique en prescrivant que pour toute invention déposée issue des résultats de la recherche publique et ayant plusieurs titulaires, un mandataire unique soit désigné pour simplifier la gestion, l'exploitation et la négociation avec les industriels des droits de propriété intellectuelle.

Le *deuxième axe* consiste à professionnaliser les métiers de la valorisation de la propriété intellectuelle des organismes et établissements publics de recherche. La mise en place des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT), structures dédiées à la valorisation de la recherche publique, a en particulier pour but de professionnaliser les acteurs du domaine, comme développé plus loin (3.3.4).

En outre, le MESR appuie le réseau CURIE pour la formation des équipes de valorisation. De nombreuses formations sont ainsi organisées, en relation avec l'INPI. Elles aboutissent au Certificat d'aptitude à la propriété intellectuelle (CAPI) délivré par l'INPI en coopération avec la Licensing executives society (LES), ou sous la seule responsabilité de CURIE.

La diffusion et l'appui technologiques aux PME

La diffusion des nouvelles technologies dans le tissu des PME traditionnelles, peu intensives en recherche, relève d'une problématique différente de celle du renforcement des partenariats entre les laboratoires publics et les grands groupes dotés de services de R&D ou des jeunes entreprises issues de la recherche. Elle exige une spécialisation, un professionnalisme et des moyens humains dont la plupart des établissements publics ne disposent pas. De plus, la proximité avec les PME et la disponibilité des agents en charge de la diffusion sont des facteurs clés d'une bonne appropriation des nouvelles technologies par les entreprises.

Le MESR, via les crédits des CPER, apporte un soutien financier à trois types de structures de diffusion et d'appui technologique aux PME, après labellisation par une commission spécialisée. Il s'agit :

- des cellules de diffusion technologique (CDT) qui assistent les entreprises et plus particulièrement les PME en les aidant à exprimer et formaliser leurs besoins en R&D, puis en les orientant vers les réseaux de compétences adaptés à leurs besoins ;
- des centres de ressources technologiques (CRT), qui disposent de moyens technologiques et analytiques propres et proposent une gamme de prestations sur catalogue et sur mesure, lesquelles font l'objet de devis et facturation aux entreprises ;
- des plates-formes technologiques (PFT) dont la mission est d'organiser, sur un territoire, le soutien apporté à la modernisation des entreprises par un réseau d'établissements d'enseignement du secondaire et du supérieur disposant de plateaux techniques identifiés autour d'une thématique commune. Les PFT ont aussi un objectif pédagogique et d'insertion professionnelle des étudiants de niveau bac +2/3 principalement.

Au 1^{er} janvier 2013, 135 structures (73 CRT, 23 CDT et 39 PFT) sont labellisées. Les 73 CRT représentent près de 1 500 personnes dont 50 % d'ingénieurs et de docteurs travaillant à renforcer le niveau technologique des PME. Ces CRT réalisent environ 10 000 prestations par an, dont 70 % pour le compte de PME et génèrent un chiffre d'affaires de l'ordre de 140 M€ par an.

Les crédits accordés à ces structures dans le cadre des CPER s'élèvent à 7,6 M€ pour l'année 2013.

3.3.4. La mutualisation de la valorisation et l'accélération du transfert

En vue de renforcer la mutualisation des moyens et des compétences au sein des organes de valorisation et d'accélérer le transfert, des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) et des Consortia de valorisation thématique (CVT) ont été mises en place dans le cadre du programme « Investissements d'avenir ».

Afin de mieux concrétiser les résultats de la recherche académique, que ce soit sous forme de licences, de partenariats industriels, ou de créations d'entreprises, la création des SATT a été décidée pour un montant global de 900 millions d'euros. Leur vocation est de regrouper l'ensemble des équipes de valorisation de sites universitaires et de mettre fin au morcellement des structures pour améliorer l'efficacité du transfert de technologie et la valeur économique créée. Il s'agit de renforcer la professionnalisation de la valorisation de la recherche ainsi que les compétences et les résultats sur la plus grande partie du territoire métropolitain possible. Les SATT ont une double mission :

- financer les phases de maturation des inventions et de preuve de concept ;
- assurer une prestation de services de valorisation auprès des acteurs locaux de la recherche et développement (R&D) qui créent la valeur ajoutée scientifique et technologique.

Les SATT sont des sociétés dont la nature juridique est de droit privé (société par actions simplifiées) mais dont l'actionnariat strictement public est financé par les fonds du PIA. L'actionnariat est réparti entre les actionnaires établissements d'enseignement supérieur et de recherche et organismes de recherche (67 %) et l'État (33 %, portés par la Caisse des dépôts et consignations).

Une convention bénéficiaire accompagnée de plusieurs annexes telles que le plan d'affaires sur 10 ans ou les statuts de la société est signée entre les parties pour permettre la création effective de la société. Des statuts spécifiques ont été rédigés par le comité de pilotage du FNV pour répondre aux contraintes et aux exigences du modèle défini dans l'appel à projet.

A ce jour dix SATT sont effectivement créées et en activité. Quatre autres sont en voie de création. Elles assurent l'accompagnement de nombreux projets de maturation. La liste et l'échéancier de création des SATT figurent au point 3.1.3 consacrée aux « Investissements d'avenir ».

Pour compléter ce dispositif, une part du Fonds national de valorisation est consacrée au soutien de Consortia de valorisation thématique (CVT) dont le rôle est de proposer aux structures de valorisation de site (SATT) des services de valorisation à forte valeur ajoutée sur des thématiques données : expertise, conseil et assistance, analyses prospectives sur les domaines de valorisation, structuration de ces domaines, veille technologique et commerciale, prospection à l'international.

3.3.5. Le soutien à la création des entreprises innovantes

Le concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

Lancé en 1999 par le ministère en charge de la recherche dans la dynamique de la loi sur la recherche et l'innovation, le concours a été mis en place dans le double objectif de :

- détecter et faire émerger des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes ;
- favoriser le transfert des résultats de la recherche vers l'entreprise.

Il s'adresse à des porteurs de projets de technologies innovantes, tous secteurs confondus, afin de les aider à établir la faisabilité du projet de création d'entreprise pour la catégorie « en émergence » et dans le but de finaliser le produit, procédé ou service innovant pour la catégorie « création-développement ». Le concours intervient dans la phase dite

d'amorçage et est un dispositif unique dans la mesure où il est le seul dispositif de soutien à la création d'entreprise qui intervient en subvention et sans condition de fonds propres.

En quinze éditions, le concours a rempli ses objectifs pour devenir une pièce majeure du dispositif du soutien à l'innovation technologique :

- de 1999 à 2012, il a permis la création de 1 458 entreprises, caractérisées par un excellent taux de survie estimé à 70 % ;
- 46 % de ces entreprises sont issues de la recherche publique, avec une nette progression ces dernières années puisque 54 % des entreprises créées entre 2008 et 2012 proviennent de cette recherche publique.

Chaque année, près d'un millier de candidats se présentent au concours pour un taux de réussite de l'ordre de 15 %, soit en moyenne 194 lauréats par an. De 1999 à 2012, le concours a enregistré 18 320 candidatures et 2 710 lauréats ont été sélectionnés : 1 187 lauréats dans la catégorie « création-développement » (43,8 %) et 1 523 dans la catégorie « en émergence » (56,2 %).

Reconduit chaque année depuis sa création, le concours a eu un effet mobilisateur et structurant auprès des porteurs de projets et des acteurs de l'innovation. L'accompagnement est un axe privilégié du MESR qui offre aux lauréats une journée d'ateliers, de conférences et de rencontres avec l'ensemble des acteurs de l'écosystème de l'innovation – investisseurs, business angels, institutionnels, associations - afin de sensibiliser les lauréats aux problématiques de la création d'entreprise innovante. Une formation au sein de l'EM Lyon et de HEC est proposée à une partie d'entre eux pour leur permettre d'acquérir des compétences en management d'entreprise. Le développement de l'accompagnement des lauréats est actuellement à l'étude afin de favoriser l'accès au marché et la croissance des entreprises créées

Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique

Les incubateurs ont été créés dans le cadre de la loi sur l'innovation et de la recherche de 1999 avec l'objectif de favoriser la création d'entreprises innovantes à partir des résultats de la recherche publique ou en liaison avec celle-ci. La mission initiale des incubateurs était principalement d'aider à l'élaboration de projets de création d'entreprises innovantes valorisant les travaux de la recherche publique ou en partenariat avec un laboratoire public, en collaboration d'organismes publics de recherche et d'établissements d'enseignement supérieur. En 2004, la possibilité a été donnée aux incubateurs d'accueillir des projets non académiques. Cette ouverture s'est traduite par une chute de la part des projets incubés issus de la recherche publique, qui ne représentait plus que 32 % en 2009.

En 2012, le MESR a souhaité recentrer son action sur le soutien de projets issus de la recherche publique ou en lien avec des laboratoires de la recherche publique. Ces projets, souvent plus risqués et éloignés du marché ont un besoin d'un accompagnement spécifique, notamment sur les questions commerciales et managériales.

En 2013, 28 incubateurs sont en activité sur le territoire métropolitain, à la Réunion et en Guyane. Les régions à fort potentiel de recherche disposent de 2 ou plusieurs incubateurs : Île-de-France et Provence-Alpes-Côte-D'azur (3) ; Rhône-Alpes (2).

La plupart des incubateurs sont multisectoriels, avec le plus souvent, deux ou trois secteurs dominants. Trois incubateurs sont spécialisés : deux dans les sciences de la vie/biotechnologies (Paris Biotech en Île-de-France, Eurasanté en Nord-Pas-de-Calais), un dans le numérique (Belle-de-Mai, à Marseille).

La dotation du MESR pour l'ensemble de la période 2000-2012 s'est élevée à 84,7 M€. Les autres financements proviennent principalement des collectivités territoriales et de l'Union européenne (FSE et FEDER).

Au total, entre 2000 et fin 2012, ces incubateurs ont accompagné 3 529 projets de création d'entreprises dont 951 issus de la recherche impliquant des personnels de recherche (soit 26,95 %), 511 issus de la recherche impliquant des personnels formés par la recherche (14,48 %), 1 328 liés à la recherche et ayant établi une réelle collaboration avec un laboratoire et 633 liés à la recherche sans collaboration avec un laboratoire public. Ces projets ont contribué fin 2012 à la création effective de 2 354 entreprises innovantes.

La jeune entreprise innovante (JEI)

Le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI), mis en place par la loi de finances pour 2004, a vocation à apporter un soutien significatif à des jeunes entreprises très actives en R&D, pour leur permettre de passer le cap difficile des premières années de leur développement. Le bénéfice de ce statut est réservé aux PME de moins de huit ans, indépendantes et nouvelles et qui réalisent des dépenses de R&D représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles.

Le statut de JEI ouvre droit à des exonérations sociales pour certains salariés (chercheurs, techniciens, gestionnaires de projet de R&D, juristes chargés de la protection industrielle et des accords de technologie liés au projet, personnels chargés de tests pré-concurrentiels) et les mandataires sociaux relevant du régime général de sécurité sociale. Depuis le 1^{er} janvier 2011, ces avantages font l'objet de deux plafonnements et d'une sortie dégressive.

Le tableau suivant présente le nombre d'entreprises, les effectifs concernés et les exonérations de charges sociales depuis 2004, date de mise en œuvre de la mesure.

Jeunes entreprises innovantes (JEI) : bilan 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ecart 2012/2011
Nombre d'établissements	1 427	1 808	1 952	2 183	2 283	2 122	2 407	2 958	2 607	-12 %
Cotisations exonérées (en Millions d'euros)	62,3	79,2	92,7	111,1	109,4	124,6	134	89,1	106,2	+ 19,2 %
Effectifs exonérés (fin d'année)	5 909	8 218	9 640	11 029	11 573	10 816	12 032	11 431	11 820	+ 3,4 %
Effectif exonéré moyen par établissement	4	5	5	5	5	6	5	4	5	+ 25 %

Source : ACOSS – Traitement DGCIS, DGRI (2013)

Le statut de JEI ouvre également droit à des exonérations fiscales (exonération totale d'impôt sur les bénéfices la première année, suivie d'une exonération partielle de 50 % la seconde année, exonération de la cotisation foncière des entreprises (contribution économique territoriale) et de la taxe foncière sur les propriétés bâties pendant 7 ans sur délibération des collectivités territoriales).

Les aides fiscales accordées aux entreprises placées sous le régime de la JEI ne peuvent excéder le plafond des aides de minimis fixé par la Commission européenne, soit un montant de 200 000 € par période de trente-six mois pour chaque entreprise.

Les textes prévoient que le dispositif s'applique jusqu'au 31 décembre 2013.

La jeune entreprise universitaire (JEU)

Le statut de JEU a vocation à encourager la création d'entreprises par les personnes qui participent aux travaux de recherche au sein d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. La JEU est une variété de JEI. A ce titre, elle doit respecter toutes les conditions prévues par le statut de la JEI sauf celle liée au pourcentage de dépenses de recherche. Cette condition est remplacée par deux conditions cumulatives :

- être dirigée ou détenue directement à hauteur de 10 % au moins par des étudiants ou anciens étudiants ou des personnes affectées à des activités d'enseignement ou de recherche ;
- avoir pour activité principale la valorisation de travaux de recherche auxquels ces dirigeants ou ces associés ont participé au sein d'un établissement d'enseignement supérieur.

Le tableau suivant présente le nombre d'entreprises, les effectifs concernés et les exonérations de charges sociales depuis 2009, date de mise en œuvre effective de la mesure.

En 2012, le nombre d'entreprises bénéficiant du statut de JEU a stagné. Les effectifs exonérés ont été multipliés par 1,4 (en moyenne 4 par entreprise) par rapport à 2011, pour un montant total de cotisations exonérées d'environ 1 620 000 € (x 1,95 en un an).

Jeunes entreprises universitaires : bilan 2009 – 2012

Statut de JEU	2009	2010	2011	2012	Ecart 2012/2011
Nombre d'établissements	4	5	50	48	x 0 %
Cotisations exonérées, en euros	24 370	60 629	829 244	1 618 715	x 1,95
Effectifs exonérés (fin d'année)	34	16	146	206	x 1,4
Effectif exonéré moyen par établissement	8	3	3	4	x 1,3

Source : ACOSS – Traitement DGCIS, DGRI (mai 2013)

3.3.6. La recherche partenariale

Les conventions industrielles de formation par la recherche en entreprise (CIFRE)

Le dispositif CIFRE a vocation à favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche publique et les entreprises ainsi que l'emploi des docteurs dans les entreprises. En 2012, 1 350 CIFRE nouvelles ont été attribuées, représentant près de 11 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse. A la suite du renforcement du crédit impôt recherche (CIR) de 2008, la subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est de 14 000 € pendant trois ans. Après une augmentation significative du nombre de demandes en 2010, le dispositif CIFRE enregistre en 2012 une baisse de 5 % par rapport à 2011.

Les projets de recherche relèvent principalement de deux domaines scientifiques : les sciences et technologies de l'information et de la communication et les sciences pour l'ingénieur, soit 42 % du total des CIFRE. Les sciences humaines et sociales représentent près d'un quart des CIFRE.

Les CIFRE ont été allouées à 770 structures différentes, dont 59 % n'en ont jamais eu ou pas depuis 5 ans. Le taux de renouvellement des structures partenaires manifeste d'une bonne dynamique du dispositif. Recouvrant tous les secteurs d'activité, les conventions sont conclues à 50 % avec des grandes entreprises (plus de 5 000 salariés), à 36 % avec des PME (moins de 250 salariés), 10 % avec des entreprises de taille intermédiaire (250 à 5 000 salariés) et 4 % avec des associations ou collectivités territoriales, éligibles depuis 2006 au dispositif sur des problématiques sociétales. 80 % des PME bénéficiaires comptent moins de 50 personnes.

Les CIFRE sont présentes dans presque toutes les régions. La région Île-de-France concentre 45 % des entreprises bénéficiaires de nouvelles CIFRE. Viennent ensuite Rhône-Alpes (16 %), Paca (6,5 %), Midi-Pyrénées (4 %).

Les CIFRE 2012 ont associé 827 laboratoires de recherche publique distincts. La répartition géographique des laboratoires suit les mêmes tendances que celle des entreprises mais de façon plus atténuée : 28 % des laboratoires d'accueil du doctorant sont en Île-de-France, suivent ensuite Rhône-Alpes (17,5 %), Paca (8,6 %) et Midi-Pyrénées (6,8 %).

Les nouveaux doctorants CIFRE de 2012 ont souvent une double formation, ainsi, 80 % ont un master recherche et 46 % sont titulaires d'un diplôme d'ingénieur. Les doctorants 2012 sont à 35 % des femmes et à 24 % de nationalité étrangère. Leur salaire brut annuel moyen d'embauche est de 28 000 €.

Le taux de soutenance de thèse des CIFRE atteint 93 % toutes disciplines confondues et 96 % des docteurs CIFRE accèdent à l'emploi en 1 an (70 % en moins de trois mois). Au terme de leur formation, 46 % des docteurs sont embauchés par l'un des partenaires (35 % par l'entreprise bénéficiaire et 11 % par le laboratoire d'accueil). Deux tiers des docteurs CIFRE travaillent dans le secteur privé.

Les instituts Carnot

Le dispositif Carnot vise à renforcer la capacité de structures publiques de recherche à collaborer efficacement avec des entreprises dans l'objectif de fluidifier le passage de la recherche à l'innovation et accroître le transfert de technologies vers les acteurs économiques.

Le label Carnot, créé en 2006, est décerné par le ministère chargé de la recherche, pour une durée de 5 ans, à des structures publiques de recherche, qualifiées d'« instituts Carnot », qui s'engagent à mettre la recherche partenariale avec les entreprises au cœur de leur stratégie et à mieux prendre en compte les besoins du monde socio-économique. Un abondement annuel, calculé en fonction de leurs recettes contractuelles avec les entreprises, permet aux instituts Carnot d'accroître le ressourcement de leurs activités de recherche afin de pérenniser leurs compétences scientifiques et technologiques et de développer et professionnaliser leurs partenariats avec les entreprises. Les instituts Carnot sont fédérés au sein d'un réseau animé par l'association des instituts Carnot (AI Carnot). La gestion du dispositif a été confiée à l'Agence nationale de la recherche (ANR). L'enveloppe financière consacrée par l'ANR au dispositif Carnot s'est élevée à 35,3 M€ en 2006 et à environ 60 M€ par an depuis 2007.

Les 34 instituts Carnot⁹ labellisés en avril 2011 représentent 15 % de la recherche publique française (19 000 professionnels de la recherche en ETP, 2 000 M€ de budget consolidé) et la moitié des contrats de recherche financés par les entreprises (360 M€ de recettes contractuelles dont 60 M€ avec des PME). Les recettes contractuelles avec les entreprises ont augmenté de 17 % entre 2010 et 2011 et 880 brevets prioritaires ont été déposés en 2011.

Le dispositif Carnot a en outre été consolidé par un fonds de 500 M€, provenant du programme des Investissements d'avenir, réservé aux instituts Carnot. Dans ce cadre, quatre projets, destinés à renforcer les liens des instituts Carnot avec les PME et leur développement à l'international, ont été financés pour un montant de 31 M€ (181,7 M€ non consommable) sur 5 ans.

Les instituts de recherche technologique (IRT) et les instituts d'excellence en énergies décarbonées (IEED)

Afin de renforcer la recherche partenariale, les pouvoirs publics ont, dans le cadre du programme des Investissements d'avenir, lancé en 2010 des appels à projets pour la création d'instituts de recherche technologique (IRT) et d'instituts d'excellence en énergies décarbonées (IEED), pour un budget total de 3 Md€ (2 Md€ pour les IRT et 1 Md€ pour les IEED). L'objectif poursuivi est de renforcer la compétitivité par la recherche industrielle dans des filières technologiques stratégiques et la structuration d'écosystèmes puissants et performants d'innovation et de croissance autour de pôles de compétitivité en intégrant dans une même structure les acteurs publics et privés.

Ainsi, les IRT et les IEED organiseront et piloteront des activités de recherche technologique orientées « marché » répondant aux besoins des entreprises. Ils renforceront l'écosystème local d'innovation ainsi que le triangle formation-recherche-innovation sur quelques domaines français d'excellence relevant de la stratégie nationale de recherche et d'innovation. Ils apporteront leur soutien aux pôles de compétitivité.

Pour répondre à ces objectifs, les IRT et les IEED se fondent sur trois principes clés :

- un partenariat public-privé de long terme (10 ans) entre organismes publics/universités et entreprises autour d'un projet commun de recherche technologique : un IRT ou un IEED développe sur la base de la recherche partenariale publique-privée des filières technologiques stratégiques et renforce la compétitivité économique des écosystèmes constitués autour de lui.
- une activité qui couvre largement la chaîne de valeur en se déployant sur la recherche, la formation et la valorisation des résultats, notamment la valorisation économique. Les activités d'un IRT ou d'un IEED s'articulent autour des fonctions de :
 - recherche et de développement expérimental orientés vers les besoins des marchés au meilleur niveau international, et de pilotage des programmes de recherche couplés à des plates-formes technologiques ;
 - ingénierie des formations initiale et continue (formations professionnelles qualifiantes et/ou diplômantes) ;
 - valorisation socio-économique des résultats obtenus.

⁹ Voir la carte d'implantation et les fiches descriptives des 34 instituts Carnot : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid22127/recherche-contractuelle-les-instituts-carnots.html>

- le principe du partage du risque entre le secteur public et privé qui requiert pour ce motif un engagement significatif des partenaires industriels, notamment en matière d'investissements.

A l'issue du processus d'évaluation par les jurys internationaux, 8 IRT et 9 IEED ont été retenus (cf. point 3.1.3).

Plates-formes régionales de transfert de technologie (PRTT)

Les partenariats avec les PME peuvent être complexes à mettre en œuvre du fait des contraintes de temps fortes de ces entreprises et de leur faible acculturation à l'innovation en dehors de certains secteurs. Renforcer les collaborations et le transfert de technologies vers les PME et ETI constitue donc un enjeu majeur.

Le développement des PRTT vise à diffuser les technologies génériques dans de nouveaux secteurs et au profit de nouvelles entreprises. Une première phase est expérimentée depuis janvier 2013 par la mise en place de PRTT par CEA-Tech à Bordeaux, Nantes et Toulouse, en lien avec les partenaires de recherche locaux.

Sur chaque site, la PRTT va :

- diffuser les technologies génériques (microélectronique, manufacturing avancé, logiciel, matériaux avancés, nouvelles technologies de l'énergie...) développées au CEA ;
- développer des activités de recherche technologique spécifiques aux tissus industriels régionaux, complémentaires des installations actuelles du CEA et des acteurs locaux et pouvant servir ultérieurement d'autres entreprises sur le territoire national.

Les autres acteurs locaux de la recherche publique compétents (CNRS, universités, écoles, ...) seront associés.

Le PRTT s'appuieront donc sur les capacités de recherche des bases de Grenoble et Saclay de CEA Tech, de l'ensemble des centres CEA et des laboratoires des partenaires de recherche locaux.

Les collectivités locales ont vocation à financer les infrastructures locales de recherche de CEA Tech sur leur site, ainsi que le ressourcement scientifique réalisé avec les acteurs académiques locaux. Sur chacun des trois sites, les nouveaux postes de personnel CEA nécessaires aux PRTT seront créés en CDI, hors plafond d'emplois du CEA. Ces postes seront financés par les contrats signés avec des entreprises et leur affectation initiale sera liée à un contrat conclu au titre de ces PRTT. Au fur et à mesure de la montée en puissance de l'activité des plates-formes, les personnels CEA affectés traiteront les différents projets du portefeuille de contrats.

Outre la phase expérimentale lancée à Bordeaux, Nantes et Toulouse depuis janvier 2013, une expérimentation est à l'étude pour la Lorraine.

3.3.7. Les pôles de compétitivité

Au début de l'année 2013, le Gouvernement a lancé une troisième phase des pôles de compétitivité avec deux objectifs majeurs : renforcer le suivi des projets collaboratifs de R&D pour que les résultats qui en sont issus débouchent plus rapidement sur des produits, procédés ou services innovants, et mieux accompagner les PME dans leur développement. Un virage a donc été pris pour que les pôles ne focalisent plus seulement leurs ressources sur le développement technologique de leurs membres, mais qu'ils s'intéressent à optimiser les conditions de mise sur le marché de ces technologies, favorisant ainsi l'impact de cette politique en matière de croissance économique et d'emploi.

Toutefois, pour éviter un assèchement des projets collaboratifs, qui restent malgré tout le socle de la politique des pôles de compétitivité, le Gouvernement a également annoncé un maintien, au moins pour la période 2013-2015, des appels à projets financés par le fonds unique interministériel (FUI). Ce soutien a été budgétisé à 115 M€ pour l'année 2013.

Depuis 2006 les collectivités territoriales et les fonds FEDER contribuent au co-financement des projets collaboratifs des pôles de compétitivité aux côtés du FUI, dans des proportions qui tendent à s'équilibrer, puisque de 35 % de co-financement par les collectivités territoriales et les fonds FEDER lors de la première phase, on est passé à 41 % sur la deuxième phase.

Détail des intentions de cofinancement sur fonds publics pour les projets de R&D sélectionnés au titre des appels à projets FUI, lors des phases 1 (2005-2008) et 2 (2009-2012) de la politique des pôles de compétitivité

	Total Phase 1	Total Phase 2.0	Total 2005-2012
Nombre de projets financés	554	638	1 192
Montant État (M€)	730	643	1 373
Montant collectivités et FEDER (M€)	383	451	834
Total financements publics	1 113	1 094	2 207

Les résultats issus des 1 192 projets co-financés au titre du FUI, ainsi que des autres projets labellisés par des pôles de compétitivité et financés par d'autres guichets de financement, tels que, l'Agence nationale de la recherche (ANR), dans le cadre de ses appels à projet partenariaux, ou encore Oséo, via son programme « Innovation stratégique industrielle » (ISI) ou ses aides à l'innovation, pourront également bénéficier prochainement de prêts à l'industrialisation des projets de R&D issus des pôles de compétitivité (R&D). Ces prêts pouvant s'élever de 0,5 à 5 M€ sont des prêts bonifiés par les « Investissements d'avenir » et pris en charge pour un montant de 100 M€ par Bpifrance.

4. Une politique de formation intégrée

4.1. Bac -3 bac +3

Si le baccalauréat reste la charnière officielle entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, la nécessité d'efficacité du système éducatif national encourage à prendre en compte dès les débuts de l'entrée au lycée l'accompagnement des élèves pour garantir une articulation optimale de l'ensemble de ce cycle d'études de 6 années.

La loi de refondation de l'école et les évolutions récentes des différentes filières du baccalauréat ont ainsi conforté la préparation de tous les bacheliers à l'entrée dans l'enseignement supérieur, le nécessaire accompagnement en termes d'orientation individuelle des élèves et une réflexion plus globale sur la valorisation de chaque profil vers un parcours de formation adapté, réussi et utile pour l'insertion professionnelle ultérieure d'un maximum d'étudiants.

Avec l'arrivée de la génération des bacheliers issus des filières réorganisées dans l'enseignement supérieur en septembre 2013, les programmes des formations nationales ont d'ores et déjà été amplement remaniés pour tenir compte de ces transformations dans les profils et les compétences acquises par ces futurs étudiants. Cependant, au-delà de cette réingénierie adaptative des programmes de sections de techniciens supérieurs ou de classes préparatoires aux grandes écoles, c'est l'ensemble du continuum entre l'enseignement scolaire et le premier cycle universitaire qui est repensé et réorganisé de façon cohérente, s'appuyant sur la commission académique des formations post-baccalauréat, une orientation privilégiée des bacheliers technologiques et professionnels et un renforcement général de la fonction orientation tout au long du parcours de formation.

4.1.1. Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur

Afin de présenter l'objectif et les modalités de collaboration de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur dans la construction du segment englobant les trois années qui précèdent et les trois années qui suivent le baccalauréat, le MESR, conjointement avec le MEN, a rédigé une circulaire publiée au BO du 25 juillet 2013.

En effet, la loi d'orientation pour la refondation de l'école renforce la possibilité offerte aux bacheliers, quel que soit le type de baccalauréat obtenu, général, technologique ou professionnel, de poursuivre des études supérieures. Parallèlement, la loi d'orientation pour l'enseignement supérieur et la recherche dessine le cadre général permettant d'assurer un parcours de réussite à un plus grand nombre d'étudiants de tous cursus, car l'exigence de qualité doit être la même pour toutes les filières.

Ces nouvelles dispositions impliquent une meilleure cohérence entre les dernières années de l'enseignement scolaire et les premières années de l'enseignement post-baccalauréat.

La commission académique des formations post-baccalauréat

La commission académique des formations post-baccalauréat aborde toutes les questions relatives au continuum entre l'enseignement scolaire et supérieur. Elle fait en sorte que les acteurs académiques aient une vision complète de l'offre de formation de l'enseignement supérieur à l'échelle du territoire et définit notamment les schémas directeurs du conseil anticipé d'orientation en classe de 1^{ère} (cf. point 4.1.2).

Ses missions sont élargies à l'étude de la carte des formations. Les projets d'ouverture et de fermeture de formations dans les quatre grandes filières (BTS, CPGE, DUT, licence) doivent être concertés dans cette instance, avant que les décisions afférentes ne soient prises par les autorités compétentes.

Le recteur d'académie, chancelier des universités, préside la commission académique des formations post-baccalauréat, qui se réunit au moins une fois par an. Sa composition, qui peut varier d'une académie à une autre, est représentative de la diversité des acteurs académiques. Elle est notamment composée de :

- proviseurs de lycées publics et privés sous contrat, dont proviseurs de lycées à STS et à CPGE ;
- président(s) d'université et directeur(s) d'IUT ;
- directeurs d'établissement proposant des formations post-baccalauréat, sous tutelle du MESR ;
- acteurs de l'orientation (CIO, SCUIO) ;
- représentants de la région ;

- représentants des branches professionnelles et du monde socio-économique ;
- représentants des élèves, des étudiants et des parents d'élèves.

Le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt et le directeur régional de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale peuvent y être associés. Par ailleurs, notamment lorsque plusieurs académies relèvent de la même région, il convient d'appréhender le cas échéant les missions de la commission dans le cadre plus large du territoire inter-académique.

Le recteur transmet un bilan annuel de l'activité de la commission académique des formations post-baccalauréat aux ministères chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Cette commission académique a vocation à voir amplifier son rôle dans le cadre des mesures de l'article 33 de la loi

La priorisation de l'accès des bacheliers professionnels en STS et des bacheliers technologiques en IUT

Au même titre que les bacheliers généraux, les bacheliers professionnels et technologiques participent à l'objectif des 50 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur.

L'accompagnement de ces élèves vers les formations de l'enseignement supérieur leur offrant les meilleures chances de réussite est une priorité. C'est pourquoi, une attention particulière est portée aux élèves de terminale technologique et professionnelle afin de faciliter respectivement leur accès en IUT et en STS.

La loi d'orientation pour l'enseignement supérieur et la recherche renforce cette politique. Ainsi, en tenant compte de la spécialité du diplôme préparé et des demandes enregistrées dans le cadre de la procédure de préinscription Admission Post-Bac, le recteur d'académie, chancelier des universités, prévoira, pour l'accès aux sections de techniciens supérieurs et aux instituts universitaires de technologie, respectivement un pourcentage minimal de bacheliers professionnels et un pourcentage minimal de bacheliers technologiques, ainsi que des critères appropriés de vérification de leurs aptitudes. Les pourcentages seront fixés en concertation avec les présidents d'université, les directeurs des instituts universitaires de technologie, les directeurs des centres de formation d'apprentis et les proviseurs des lycées ayant des sections de techniciens supérieurs.

4.1.2. L'orientation (APB et orientation active)

La démarche d'orientation active

L'orientation active contribue à l'acquisition d'une compétence à s'orienter, pour chaque élève et étudiant, en fonction de son projet personnel et professionnel. Elle permet un accès facilité à l'information sur les filières de l'enseignement supérieur, une aide à l'orientation par un conseil personnalisé, la réussite dans les études supérieures et l'insertion professionnelle des étudiants. Cette démarche participe ainsi du concept d'orientation tout au long de la vie.

Les choix d'orientation vers l'enseignement supérieur s'intègrent dans un processus qui doit être mûri par le lycéen acteur de son orientation. A cette fin, la DGESIP, conjointement avec la DGESCO, a expérimenté à la rentrée scolaire 2011 le conseil d'orientation anticipé dès la classe de première. La circulaire du 24 juin 2011 explicite la mise en œuvre de cette évolution du dispositif qui concerne l'ensemble des académies et l'ensemble des formations post-baccalauréat.

Le bilan des expérimentations a permis de repérer un grand nombre de bonnes pratiques, qu'il convient de conforter, et de relever les pistes d'amélioration du dispositif. Une nouvelle circulaire sera publiée à l'automne 2013 et insistera sur les points suivants :

- la délivrance d'un conseil à tous les lycéens dès la classe de première, sachant que les élèves des séries professionnelles, technologiques, ou ceux en situation de handicap doivent être les premiers publics à sensibiliser à cette démarche ;
- l'information sur toutes les filières de l'enseignement supérieur ainsi que la mise en œuvre de dispositifs de découverte ou d'immersion dans les établissements d'enseignement supérieur (STS, CPGE, universités, écoles d'ingénieurs post-bac) ;
- l'accompagnement des bacheliers vers les filières où ils ont le plus de chance de réussir en s'appuyant sur des données statistiques sur les parcours des élèves et le devenir des diplômés de l'enseignement supérieur par filières ;

- l'implication de tous les acteurs concernés et l'accompagnement des équipes éducatives à la mise en œuvre du conseil anticipé.

Le portail Admission Post Bac

La loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités prévoit que toute inscription dans un établissement d'enseignement supérieur est subordonnée à une préinscription.

Cette préinscription s'effectue dans le cadre du « dossier unique » à travers le portail Admission Post-Bac.

En 2012-2013, la plate-forme recense 11 000 formations sur l'ensemble des 30 académies : toutes les licences, les DUT, les BTS (de l'enseignement supérieur, de l'enseignement agricole et de la justice), les formations dispensées dans toutes les classes préparatoires aux grandes écoles, dans 225 écoles d'ingénieurs publiques et privées, dans 45 écoles de commerce, dans 13 écoles d'art et dans les vingt écoles nationales supérieures d'architecture dépendant du ministère de la culture. Depuis la session 2012, le portail accueille également près de 1500 formations en apprentissage. Actuellement n'y figurent pas les formations sous tutelle du MESR dispensées par les instituts d'études politiques et par l'université de Paris-Dauphine.

Environ 710 000 candidats ont fait au moins un vœu en procédure normale, soit une diminution de 1 % par rapport à la session précédente. Le différentiel du nombre de candidat entre 2012 et 2013 s'explique par un vivier moins important de candidats en préparation d'un baccalauréat (- 5,89 %). Cette baisse concerne les candidats bacheliers des filières technologiques (- 3,80 %) et les candidats bacheliers professionnels (-18,24 %). A l'inverse, le nombre de candidats en préparation du baccalauréat général augmente légèrement (+1,90 %).

En moyenne, les candidats formulent 6,11 vœux (5,92 en 2012) et souhaitent de manière préférentielle s'orienter vers les STS ou les formations universitaires hors DUT. Lors de la première phase de la procédure normale le 13 juin dernier, 538 363 d'entre eux ont reçu une proposition d'admission (soit 80 % de l'ensemble des candidats contre 78 % en 2012) et 444 592 l'ont acceptée. Les propositions d'admission dépendent du classement effectué par les formations (pour les formations sélectives), de l'ordre hiérarchisé des vœux des candidats et des capacités d'accueil des établissements.

La procédure normale s'achève le 14 juillet et tient compte des échecs au baccalauréat. La procédure complémentaire d'Admission Post-Bac a débuté le 28 juin et s'achèvera le 15 septembre 2013. Cette procédure permet aux candidats n'ayant pas participé à la procédure normale ou n'ayant pas reçu de proposition d'admission lors de celle-ci de postuler sur les places vacantes des formations qui en disposent.

Les données de gestion du portail Admission Post-Bac reflètent les choix d'orientation des lycéens et permettent d'éclairer les commissions académiques des formations post-baccalauréat dans ses propositions (cf. point 4.1.1).

L'expérimentation du service public régional d'orientation

Le projet de loi de décentralisation et de réforme de l'action publique prévoit le renforcement du service public de l'orientation dans sa dimension territoriale.

Une expérimentation sera lancée à la rentrée 2013 dans six régions et sept académies. Le MESR participe aux groupes de travail interministériels État/régions sur cette expérimentation.

Le premier groupe de travail a défini les valeurs partagées, les objectifs et les normes de qualité du service public régional d'orientation. Ce cadre général servira de prototype de charte que chaque région adaptera à son contexte.

Le second groupe de travail définit actuellement le contenu et la forme des conventions-types entre les conseils régionaux et les services déconcentrés de l'État. Ces conventions ont également vocation à être déclinées et adaptées aux situations particulières de chaque territoire.

Un troisième groupe se réunira sous la coordination du CNFPTV pour déterminer les conditions et modalités de l'accessibilité et de l'interopérabilité des bases de ressources et d'information des opérateurs nationaux, voire locaux.

Le MESR invitera les établissements d'enseignement supérieur à participer à ce service public régional d'orientation qui s'inscrit pleinement dans le renforcement du continuum de l'enseignement scolaire à l'enseignement supérieur tout en élargissant la problématique à l'orientation tout au long de la vie.

4.2. Grade et diplôme national

La liberté de l'enseignement est un principe à valeur constitutionnelle. Cela induit que le secteur privé est fondé à proposer une offre de formation post-bac. Cependant, l'État garde le monopole de la collation des grades et titres universitaires. Les diplômes nationaux sont définis comme ceux qui confèrent ces titres et grades. La section suivante précise les principes fondateurs des diplômes nationaux.

Ne pouvant délivrer des diplômes nationaux, les institutions privées qui contribuent à la mission de service public de l'enseignement supérieur peuvent voir reconnue leur offre de formation. Plusieurs articles législatifs reconnaissent cette notion de concours au service public (article L.611-6 et L.751-2 du code de l'éducation, article 70 de la loi de 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche). C'est sur ce principe que l'État appuie sa politique de démarche qualité des formations du supérieur pour le secteur privé. Notamment, à l'issue d'un processus d'évaluation a priori, certaines formations peuvent être admises à conférer un grade universitaire (licence ou master). C'est le cas de l'ensemble des formations d'ingénieurs privées et d'une partie des diplômes délivrés par les écoles de commerce et de gestion.

Pour conduire cette évaluation, le MESR a établi des documents de référence (cahier des charges du grade de licence et du grade de master) après une concertation large avec la communauté universitaire et ses partenaires. Cette démarche conduit actuellement à autoriser quelques formations à conférer le grade de licence et près de 200 le grade de master.

4.3. Principes fondateurs des diplômes nationaux

La lisibilité de l'offre de formation de niveau licence et master est régulièrement pointée comme un des problèmes majeurs de notre système universitaire et le foisonnement non contrôlé des intitulés est un frein à la qualité de l'insertion professionnelle de nos jeunes. Au-delà du nombre très important des intitulés, il faut aussi tenir compte d'une tendance très forte à leur modification récurrente, ce qui accroît ce sentiment d'illisibilité.

Sans remettre en cause le principe d'autonomie des opérateurs de l'État, il était nécessaire que l'État se dote de principes et d'outils pour organiser de façon cohérente l'offre de formation au niveau national.

La loi relative à l'enseignement supérieur et la recherche a pris une position très claire en faveur de la revalorisation de la fonction formation des établissements. Grâce à un véritable dialogue entre chaque établissement, son site, et la tutelle qu'est le MESR (à travers l'accréditation), il est possible de renforcer la prise en compte de la stratégie de chaque opérateur en matière de formation.

Chaque formation sera déclinée par un intitulé réglementé dans une nomenclature nationale. Pour cela, la définition d'un intitulé de diplôme reposera principalement sur la notion de mention, chaque mention pouvant bien sûr être organisée en parcours types de formation comme le prévoyaient les textes fondateurs du processus de Bologne. Mais ces parcours n'ont pas vocation à être réglementés et donc seront valorisés dans l'annexe descriptive au diplôme (et ce sera un critère important de l'accréditation des établissements).

Le cadre national des formations incluant la nomenclature des intitulés issu d'une large concertation dans un premier temps au sein des comités de suivi licence et master permet de fixer la politique de l'État en matière de démarche qualité, de stages, d'aide à la poursuite d'études et à l'insertion professionnelle...

La nomenclature des intitulés a permis de recentrer l'offre pour les diplômes nationaux de licence autour d'une quarantaine d'intitulés au lieu de 320 dont plus de 85 % n'étaient utilisés qu'une seule fois. Pour les licences professionnelles, on passe ainsi de près de 1800 intitulés à une centaine. Enfin, pour le diplôme national de master, la nomenclature a retenu de l'ordre de 200 intitulés en lieu et place des près de 6 000 intitulés existants actuellement.

4.4. Le numérique

La feuille de route du gouvernement en matière de numérique est ambitieuse. Le premier axe de cette stratégie est centré sur la jeunesse, l'école et l'université. L'objectif du ministère de l'enseignement supérieur est de mettre le numérique au cœur de son projet stratégique. Il s'agit d'augmenter l'offre de formation disponible en numérique, de faire évoluer les pratiques pédagogiques à l'aide du numérique, ou encore de renforcer la formation continue.

Le numérique représente un levier puissant de transformation de l'enseignement supérieur et de la formation tout au long de la vie, en permettant l'évolution de la pédagogie et en facilitant l'accès à tous les publics. Il est aussi un outil au service des échanges entre l'enseignement supérieur et la société, ainsi que de l'attractivité internationale de la France.

C'est dans ce cadre que se positionne le projet « France Université Numérique » dont l'objectif est d'accompagner les acteurs de l'enseignement supérieur, notamment au niveau des grands sites territoriaux, dans la réalisation de leur ambition numérique, de renforcer l'usage du numérique dans les formations, tant en formation initiale qu'en formation tout au long de la vie et en formation continue, de rendre disponible en ligne une offre ambitieuse, donnant ainsi davantage de visibilité nationale et internationale à l'offre de formation française. Le numérique dans l'enseignement supérieur couvre ainsi un ensemble de sujets : des infrastructures à l'état de l'art, un système d'information performant, ainsi que le développement de contenus et services numériques. Développer les contenus et des services numériques est un enjeu majeur, en particulier dans le domaine de la formation où le numérique permet la mise en disposition de ressources pédagogiques, l'enrichissement des formations en « présentiel » avec le développement de formations hybrides et la mise en place de formations en ligne, facilitant ainsi la réussite des étudiants et répondant mieux aux besoins de la formation tout au long de la vie.

La population de « *digital natives* » qui entre dans l'enseignement supérieur depuis plusieurs années demande une adaptation des modes de formation et favorise une diversité d'approches pédagogiques, qui s'appuient sur une interactivité renforcée et une appropriation des savoirs sous des formats variés et adaptés aux parcours de chacun. A ce titre, les services numériques dans la formation et son environnement permettent de répondre à la demande d'offre et d'accompagnement personnalisés. Par ailleurs l'intégration du numérique dans les formations universitaires et la mise en place d'une offre de formation en ligne au sein des établissements nécessitent l'accompagnement des enseignants pour leur permettre d'intégrer le numérique dans leurs pratiques pédagogiques.

Enfin, un facteur clef du développement du numérique pour la formation est le renforcement de la recherche pluridisciplinaire en « e-éducation » et la prise en compte du numérique dans la rénovation et la construction des bâtiments universitaires. En effet, le numérique induit des évolutions dans les pratiques pédagogiques, les modalités de travail des étudiants et la manière dont ils apprennent. Cela nécessite à la fois d'analyser ces questions sous l'angle de la recherche et de penser différemment les infrastructures des bâtiments et l'aménagement des espaces.

Si « France Université Numérique » avec notamment une plateforme de MOOC (*massive online open course*) donne une nouvelle dynamique à cette question, ce projet s'appuie sur une offre variée déjà disponible depuis plusieurs années dans le cadre des 8 « Universités nationales thématiques » (sciences de la santé et du sport, sciences de l'ingénieur, droit et des sciences politiques, économie et de la gestion, sciences fondamentales, humanités, environnement et du développement durable et celui des instituts universitaires de technologie) qui regroupent d'ores et déjà plus de 23 000 ressources de toute nature (vidéos, cours, exercices, QCM, etc.) répertoriées et accessibles gratuitement. De plus, les « Universités numériques en région », initiées dès 2003, constituent les prémices de ce que les sites, au sein notamment des communautés d'universités et d'établissements, pourront définir comme outils communs de pilotage de cet axe stratégique dans l'offre de formation.

L'année universitaire 2013-2014 constitue donc une étape importante dans le lancement de cette initiative à une période clé d'organisation des leaderships mondiaux dans l'économie du savoir. Le positionnement de l'offre française et plus largement francophone est, pour France Université Numérique, un enjeu de visibilité et de valorisation de cette offre.

4.5. L'insertion professionnelle

La loi relative à l'enseignement supérieur a réaffirmé l'importance de l'insertion professionnelle comme objectif de toute offre de formation en introduisant comme critère de l'accréditation « les objectifs d'insertion professionnelle » ainsi que les « liens entre les équipes pédagogiques et les représentants des professions concernées par la formation ».

Par ailleurs, le projet de loi a également réaffirmé l'importance de certains dispositifs dans les formations du supérieur :

- les stages dont les finalités et l'encadrement sont maintenant mieux définis. Cette démarche sera poursuivie par d'autres mesures issues du futur projet de loi sur la sécurisation de l'emploi ;
- l'entrepreneuriat dont la sensibilisation est introduite dans l'ensemble des cursus des étudiants. Cette démarche sera accompagnée par la relance du projet « pôles entrepreneuriat étudiants » avec un objectif de 10 pôles supplémentaires s'ajoutant aux 20 pôles retenus et financés suite au premier appel à projet de 2009. Ces premiers pôles touchent 1,1 millions d'étudiants ; le nouvel appel permettra de mailler totalement le territoire ;
- l'alternance qui est reconnue comme une modalité diplômante majeure sera la priorité de la ministre avec un objectif de doublement du nombre d'alternants dans le supérieur. Pour cela, une réforme du dispositif de la taxe d'apprentissage est nécessaire et fait l'objet d'un traitement interministériel.

4.6. Les écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE)

La refonte de la formation au métier d'enseignant s'est traduite notamment dans le projet de loi sur l'école. Elle repose sur plusieurs principes fondateurs. Tout d'abord, cette réforme réaffirme qu'enseigner est un métier qui s'apprend. En cela, la formation des enseignants n'est pas différente dans son organisation de la formation à d'autres métiers. Partant d'un référentiel des compétences élaboré avec le MEN, un cadre national de la formation a été établi. Il a servi de feuille de route pour la constitution des nouveaux masters préparant aux métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation. Ces formations sont garantes de l'acquisition des compétences des futurs enseignants. Elles sont mises en œuvre dans le cadre d'une politique de site, non concurrentielle, par les écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), composantes des universités ou de communautés d'université et établissements.

Les épreuves du concours (admissibilité et admission) sont définies en cohérence avec la formation. Elles s'appuient sur des compétences, notamment professionnelles, acquises durant le master. La formation est construite sur un modèle intégré défini au niveau national. Les différents éléments de la formation (savoirs disciplinaires et didactiques, compétences scientifiques, compétences professionnelles) sont répartis tout au long des 4 semestres. La position du concours ne saurait remettre en cause le modèle simultané de la formation.

Les ESPE ont un rôle de maître d'ouvrage délégué de la formation initiale des enseignants du primaire et du secondaire et des personnels d'éducation. Elles ont aussi une mission d'opérateur pour la formation initiale comme les autres composantes universitaires. Elles sont opérateur pour la formation continue et les actions de VAE pour les personnels de l'éducation nationale. Elles ont également vocation à formaliser les relations avec l'académie et les établissements scolaires. Elles assurent le suivi des stages en milieu scolaire. Par ailleurs, elles participent à la formation des enseignants et enseignants-chercheurs du supérieur.

Les ministères en charge de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche co-accréditent les ESPE sur la base d'un projet émanant de l'ensemble des établissements concernés sur un site. Pour mener à bien leur mission, les ESPE font appel aux composantes impliquées dans la formation des enseignants et mobilisent leurs propres forces pour mettre en œuvre cette formation. L'ensemble des relations entre l'ESPE, les composantes et les établissements partenaires donne lieu à des conventions.

A l'issue du premier processus d'évaluation, 30 ESPE ont été accréditées.

5. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche – l'action et la coopération internationales

5.1. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur

Les caractéristiques du Processus de Bologne

Initié en 1999, un an après la déclaration de la Sorbonne du 25 mai 1998, le Processus de Bologne constitue une initiative intergouvernementale non communautaire qui associe aujourd'hui 47 pays européens.

L'Espace européen de l'enseignement supérieur (EEES), officiellement lancé en 2010, constitue la finalité majeure du Processus de Bologne, qui repose sur la convergence des systèmes d'enseignement supérieur en Europe, avec un double objectif :

- faire du continent européen un vaste espace « sans frontières », où la mobilité des étudiants et des enseignants-chercheurs soit naturelle ;
- rendre cet espace européen lisible et attractif vis-à-vis du reste du monde.

Pour concrétiser cet espace européen de l'enseignement supérieur (EEES), les ministres ont défini dix actions, relevant des trois lignes directrices suivantes :

- mettre en place des structures similaires... :
 - établir un système lisible et comparable de diplômes ;
 - fondé sur la distinction de 3 niveaux ou cycles d'études supérieures – « licence/bachelor - master – doctorat/doctorate » ;
 - dont le doctorat permet l'articulation avec l'espace européen de la recherche ;
- ... qui permettent... :
 - la promotion de la mobilité ;
 - l'éducation et formation tout au long de la vie ;
 - l'implication des étudiants et des établissements ;
 - et l'attractivité de la zone Europe ;
- ... grâce à des instruments :
 - coopération européenne en matière de garantie de la qualité ;
 - développement de diplômes conjoints au plan européen ;
 - système de crédits ECTS transférables et cumulables, et « supplément au diplôme » (ou annexe descriptive du diplôme).

Le succès du Processus est indiscutable, puisqu'il a entraîné des réformes d'ampleur à l'échelle du continent européen, jouant par là-même un véritable effet-levier pour la modernisation de l'enseignement supérieur européen, en particulier par une plus grande autonomie universitaire (l'une des valeurs centrales du processus), par l'adoption de références et lignes d'orientation européennes en matière de qualité, dites ESG (« European Standards and Guidelines ») et par la création d'un Registre, dit EQAR (« European Quality Assurance Register for higher education »), où, après évaluation, sont listées les agences fiables, chargées d'évaluer ou d'accréditer des programmes ou des établissements dans l'EEES (pour la France, y sont actuellement listées l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) et la Commission des titres d'ingénieur (CTI)).

L'organisation du processus associe pleinement les représentants de toutes les catégories d'acteurs, et notamment, l'EUA (Association européenne de l'université) et l'ESU (le Syndicat européen des étudiants, qui fédère des unions nationales représentatives des étudiants – soit, pour la France, les syndicats UNEF et FAGE qui y ont adhéré).

Dans le contexte d'internationalisation et de compétition mondiale, la volonté de développer l'attractivité de l'EEES tout en renforçant la coopération avec d'autres pays du monde a conduit les ministres européens à adopter, à Londres en 2007, une stratégie qui repose sur l'information et la promotion de l'enseignement supérieur, l'intensification de la coopération fondée sur le partenariat, le renforcement du dialogue politique et l'amélioration de la reconnaissance des diplômes. Dans la mouvance de cette stratégie, et compte tenu du fort intérêt suscité hors d'Europe par les réformes impulsées par le Processus de Bologne, un « Forum politique de Bologne » permettant un dialogue inédit entre pays de l'EEES et pays non européens, est adossé aux Conférences ministérielles du Processus, depuis Louvain en 2009.

Les nouvelles perspectives de l'espace européen de l'enseignement supérieur à l'horizon 2020

Les nouvelles perspectives tracées à l'horizon 2020 par les Ministres européens, réunis à Bucarest en avril 2012, s'articulent autour de quatre priorités d'action majeures :

- mieux prendre en compte la dimension sociale corrélée à l'éducation et à la formation tout au long de la vie ;
- favoriser un enseignement conçu selon une approche centrée sur les connaissances, compétences et aptitudes (couramment appelées « learning outcomes »), ainsi que l'insertion professionnelle des étudiants diplômés, à l'issue de leur formation ;
- accroître l'ouverture internationale des établissements et développer la mobilité qui « doit être la marque distinctive de l'espace européen de l'enseignement supérieur ». A ce titre, d'ici à 2020, « au moins 20 % des diplômés devront avoir bénéficié d'une période d'études ou de formation à l'étranger » ;
- suivre le développement d'outils qui fournissent des informations plus détaillées et plus transparentes sur les établissements d'enseignement supérieur.

Alors que la mobilité reste mal connue au plan statistique et insuffisamment développée – avec un score de moins de 10 % dans l'ensemble de l'EEES et de moins de 5 % dans la moitié des 47 pays membres du Processus –, la conférence ministérielle de Bucarest a également permis d'adopter une stratégie pour la mobilité dans l'EEES à l'horizon 2020. Celle-ci se décline en outils proposés pour l'essor de la mobilité, au plan européen, national et au niveau des établissements. Par ailleurs, elle privilégie une mesure de la mobilité, en référence à l'objectif précité des 20 %, avec un seuil minimal de 15 crédits, ou une durée correspondant à celle d'une bourse Erasmus (3 mois d'études ou 2 mois de stage), qu'il s'agisse d'une mobilité sanctionnée par des crédits ECTS (« credit mobility ») ou par l'obtention d'un diplôme (« degree mobility »).

La prochaine conférence du Processus, prévue à Erevan (Arménie) en 2015, permettra de faire le point sur les nouvelles avancées réalisées au cours de la période 2012-2015.

5.2. La construction de l'espace européen de la recherche

5.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités de la nouvelle stratégie « Europe 2020 »

Le Conseil européen des 25 et 26 mars 2010 a adopté le cadre de la nouvelle stratégie de l'Union européenne, « Europe 2020 » pour une croissance intelligente, durable et inclusive, qui succède à la stratégie de Lisbonne. Elle fait de la recherche et de l'innovation l'une de ses grandes priorités et l'objectif défini en 2002 à Barcelone est reconduit : il vise à l'amélioration des « conditions de la recherche et du développement, afin en particulier de porter à 3 % du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur » d'ici 2020.

La Commission a par ailleurs été chargée d'élaborer « un indicateur portant sur l'intensité de la R&D et de l'innovation ». La commissaire en charge de la recherche, de l'innovation et de la science, Mme Geoghegan-Quinn, a engagé à cet égard les travaux de mise au point d'un tel indicateur, proposant qu'il porte sur la part des entreprises innovantes à croissance rapide dans l'économie.

Le 4 février 2011, le Conseil européen a accueilli favorablement l'initiative phare de la Commission européenne « Une union de l'innovation », qui définit un agenda de réformes et d'initiatives dans le domaine de la recherche et l'innovation pour les prochaines années. A cette occasion, il a fixé l'objectif d'achever la réalisation de l'Espace européen de la recherche à l'horizon 2014.

5.2.2. La préparation du prochain programme cadre de recherche et d'innovation HORIZON 2020

Les résultats de la participation française

L'étude de l'évolution des taux de participation aux projets des 6^{ème} et 7^{ème} programmes cadres montre un repli de l'implication des équipes françaises dans les dispositifs européens. Au terme de cinq années d'exécution du 7^e PCRDT, le montant des contributions revenant à des participants français s'élève à 11,6 % dans les propositions retenues, contre 13 % en moyenne pendant le 6^{ème} PCRDT (2002-2006).

Certes, l'élargissement de l'Union européenne a eu pour effet une diminution générale de la part des contributions revenant à chacun des trois plus grands pays européens, mais la France subit la baisse la plus sensible. Elle reste néanmoins le troisième bénéficiaire du PCRDT, derrière l'Allemagne (16 %) et le Royaume-Uni (15 %). La persistance de taux de succès conséquents des propositions françaises (25,5 %) indique que le problème a pour principale origine une moindre mobilisation des équipes françaises vers le PCRDT.

Les domaines aéronautique, spatial et nucléaire et, dans une moindre mesure, celui des transports terrestres et de l'intermodalité, sont les domaines d'excellence français en termes de participation et, plus encore, de coordination des projets. On relève également une assez bonne performance française dans le Conseil européen de la recherche, avec 12,5 % des financements, et le programme « infrastructures » (13,3 % des financements).

Négociations

Afin de préparer la période de programmation 2014-2020, la Commission européenne a adopté en juin 2011 sa proposition de cadre financier pluriannuel 2014-2020, qui inclut un budget de 90 Md€ (euros courants) pour le futur programme-cadre de recherche et d'innovation, baptisé Horizon 2020. Elle a soumis ses propositions législatives relatives à Horizon 2020 au Parlement européen et au Conseil le 30 novembre 2011.

Le Conseil Compétitivité, en charge des questions de recherche, a adopté au cours de l'année 2012 une série d'accords (orientations générales partielles) sur chacun des textes constituant le paquet législatif fondant Horizon 2020, y compris l'Institut européen d'Innovation et de technologie (IET). Un accord avec le Parlement européen sur le budget d'Horizon 2020 et les textes de ce paquet relevant de la procédure législative ordinaire (ex-codécision) a été atteint en juin 2013 ; il a été validé par le Conseil en juillet, le Parlement devant se prononcer sur ces textes à l'automne 2013. Le lancement du programme HORIZON 2020 est prévu le 1er janvier 2014.

La mise en œuvre du programme cadre

Afin de préparer la communauté scientifique au nouveau programme-cadre européen HORIZON 2020, l'agenda stratégique « France Europe 2020 » propose un dispositif complet d'accompagnement et d'incitations qui permettra d'accroître l'ouverture et le rayonnement de la communauté française à l'Europe, en augmentant la présence de ses acteurs (publics mais aussi privés, notamment en contribuant à l'accompagnement des PME) dans les projets européens. Par ailleurs, « France Europe 2020 » lui-même comprend dix défis qui sont adossés aux priorités d'HORIZON 2020, dans ses trois dimensions : « excellence scientifique », « défis sociétaux » et « primauté industrielle » (technologies clés génériques, espace).

Ainsi, en vue de soutenir les porteurs de projets d'HORIZON 2020, le MESR déploiera, pilotera et animera un nouveau réseau de points de contact nationaux (PCN) :

- la professionnalisation de la fonction des PCN : ils sensibilisent et informent la communauté scientifique des opportunités qu'offre le PCRDT et aident également au montage des projets européens et seront désormais investis d'un rôle formel, établi au moyen d'un cahier des charges et d'une lettre de mission ;
- une forte visibilité nationale : un nouveau réseau d'acteurs porté par le MESR, coordonnés par les Alliances de recherche quand c'est pertinent et d'autres structures au service de toute la communauté ; mise en place d'un portail Web français des programmes européens de recherche et d'innovation (www.horizon2020.gouv.fr) ;
- un maillage territorial du soutien et de l'accompagnement le plus fin possible : coordination de l'action avec le réseau opérationnel des acteurs en région, agences régionales d'innovation, Enterprise Europe Network - EEN).

La capacité des acteurs français à répondre aux appels européens sera en outre renforcée par une série d'actions qui seront menées en amont de la programmation européenne :

- préparer et anticiper les contributions à la programmation européenne : les représentants français dans les comités de programme d'HORIZON 2020 auront pour mission la représentation et la défense des intérêts de la communauté de Recherche, Développement et Innovation française (RDI) auprès de la Commission européenne ;
- ils définiront la position française en s'appuyant sur les groupes thématiques nationaux, représentatifs de l'ensemble de la communauté par domaine.

Enfin, le MESR promeut la mise en place de mesures incitatives à la participation au programme HORIZON 2020 au travers de sa relation contractuelle avec les grands acteurs de la recherche.

5.2.3. Les nouvelles perspectives de l'Espace européen de la recherche

A l'issue du débat lancé par la Commission européenne avec son livre vert de 2007 sur la relance de l'Espace européen de la recherche, le Conseil compétitivité a adopté dans ses conclusions de mai 2008 le processus désormais connu sous le nom de « processus de Ljubljana », qui vise à doter l'Europe d'une vision commune de l'EER à long terme et d'un dispositif de gouvernance adapté à sa réalisation. C'est sous la présidence française que le Conseil compétitivité a adopté une « vision 2020 » de l'EER qui définit l'horizon à atteindre pour résoudre la fragmentation du dispositif de recherche européen.

L'une des grandes nouveautés du « processus de Ljubljana » reposait sur la volonté des États membres de s'engager dans des programmes de recherche conjoints en réponse aux grands enjeux sociétaux. Ce processus de programmation conjointe initié sous Présidence française de l'UE produit aujourd'hui ses premiers résultats et constitue l'une des actions les plus prometteuses pour réduire la fragmentation dont souffre le système de recherche européen.

Le Conseil a maintenant lancé dix initiatives au total portant respectivement sur les thèmes suivants :

- Maladies neurodégénératives et en particulier Alzheimer (coordonné par la France) ;
- Agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique (coordonné par la France) ;
- Un régime alimentaire sain pour une vie saine ;
- Patrimoine culturel et changement global : un nouveau défi pour l'Europe ;

- Vivre plus longtemps, et mieux – les enjeux et les défis de l'évolution démographique ;
- La résistance microbienne – une nouvelle menace pour la santé humaine ;
- Le développement coordonné des connaissances sur le climat au bénéfice de l'Europe ;
- L'Europe urbaine – défis mondiaux, solutions locales ;
- Les défis liés à l'eau dans un monde en mutation ;
- Des mers et des océans sains et productifs.

Par ailleurs, en endossant l'« Union de l'innovation » le 4 février 2011, le Conseil européen s'est fixé pour objectif d'achever la réalisation de l'Espace européen de la recherche en 2014, conduisant à un « marché unique de la connaissance, de la recherche et de l'innovation ». Le traité de Lisbonne donne en outre une nouvelle compétence à l'Union européenne en la matière, puisqu'au-delà de l'adoption et la mise en œuvre du PCRDT, l'Union peut désormais prendre toutes les mesures nécessaires à la mise en œuvre de l'Espace européen de la recherche. Lors de la consultation publique qui a suivi sur les obstacles qui persistent pour la mise en place d'un « cadre pour l'Espace européen de la recherche », la France – comme de nombreux États membres - a en particulier indiqué qu'une législation européenne en la matière était à ce stade inappropriée.

5.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche

5.3.1. L'action et la coopération internationale dans l'enseignement supérieur

Le MESR participe aux travaux des grandes organisations multilatérales, lieux d'influence croissante qui tendent à orienter le pilotage des systèmes nationaux, à inspirer leur réforme et leur convergence. Dans toutes les enceintes où la question des échanges internationaux en matière éducative est débattue, notamment à l'OCDE, à l'UNESCO et au Conseil de l'Europe, le MESR promeut une conception de l'éducation - au sens large - considérée comme un bien public, développe une coopération fondée sur une expertise comparative internationale et veille, dans le cadre des négociations multilatérales ou bilatérales, à préserver l'éducation d'engagements qui seraient contraires à la législation française.

Le MESR participe aussi activement aux grands programmes qui sont ici détaillés.

Les programmes Erasmus et Jean Monnet

Les programmes Erasmus et Jean Monnet qui intéressent l'enseignement supérieur en Europe sont intégrés au programme d'action dans le domaine de l'éducation et de la formation tout au long de la vie (EFTLV) pour la période 2007-2013.

Erasmus, qui constitue le pivot de ce programme par le budget qui doit lui être consacré – soit 40 % au minimum du budget total de 6,970 milliards d'euros prévu pour le programme EFTLV 2007-2013 - favorise la mobilité des étudiants (y compris, depuis 2007, les étudiants stagiaires) et celle des enseignants; il permet également de soutenir des programmes d'études intensifs, des programmes conjoints, des réseaux thématiques, ainsi que d'autres projets multilatéraux (coopération université-entreprise, campus virtuels).

En 2011/2012, selon les dernières données statistiques disponibles, plus de 33 200 étudiants français sur les plus de 250 000 boursiers Erasmus (soit plus de 13 % du total) sont partis étudier en Europe, dans l'un des 33 pays qui participent désormais à Erasmus. La France occupe ainsi la troisième position, quasi ex-aequo avec l'Allemagne (plus de 33 300 étudiants Erasmus sortants), alors que l'Espagne (avec plus de 39 500 étudiants Erasmus sortants) confirme sa première position.

La France se caractérise également par le plus grand nombre d'universités et d'établissements d'enseignement supérieur qui participent à Erasmus en Europe, soit, pour l'année universitaire 2011/2012, plus de 1 000 (sur les plus de 3 300 au total impliquées dans la mobilité Erasmus en Europe) – dont une part importante de sections de techniciens supérieurs de plus en plus intéressées par Erasmus, au titre de la mobilité « stages » d'étudiants de BTS.

Au plan communautaire, l'action Jean Monnet apporte également un soutien non négligeable à la coopération européenne. Cette action a pour objectif de stimuler l'excellence dans l'enseignement supérieur, ainsi que la recherche et la réflexion relatives aux formations et aux études sur l'intégration européenne à travers le monde. Ainsi, elle contribue en particulier à la création de chaires Jean Monnet, de centres d'excellence, de modules d'enseignement Jean Monnet, et de groupes de recherche multilatéraux.

Le programme communautaire Erasmus Mundus

La seconde phase du programme communautaire Erasmus Mundus, pour la période 2009-2013, fait l'objet de la décision du 16 décembre 2008, adoptée sous la Présidence française de l'Union européenne.

Après une première phase réussie avec Erasmus Mundus I, de 2004 à 2008, ce nouveau programme Erasmus Mundus II, doté d'un budget de plus de 950 millions d'euros, vise à promouvoir l'enseignement supérieur européen, à en améliorer la qualité et à promouvoir le dialogue et la compréhension interculturelle par la coopération avec les pays tiers, « en accord avec les objectifs de la politique extérieure de l'Union afin de contribuer au développement durable de l'enseignement supérieur dans ces pays ».

Par rapport à Erasmus Mundus I, le dispositif retenu pour Erasmus Mundus II introduit les nouveautés suivantes :

- élargissement, au niveau du doctorat, des formations d'excellence proposées aux meilleurs étudiants des pays tiers (outre les Masters proposés dans la phase initiale) ;
- possibilité d'intégrer les établissements de pays tiers aux consortia Erasmus Mundus pour proposer ces formations ;
- introduction de bourses pour les étudiants européens intéressés par les formations proposées en Europe (tout parcours Erasmus Mundus supposant une période d'études dans au moins deux établissements en Europe) ;
- introduction d'une logique de mobilité accrue, du niveau licence jusqu'au niveau post-doctorat pour certains pays ciblés à définir (avec l'intégration du volet « Fenêtre de coopération extérieure Erasmus Mundus », initialement dissocié du programme Erasmus Mundus I).

Forte de sa position de leader dans le programme Erasmus Mundus I – avec 56 Masters sur 103 Masters sélectionnés au cours de la période 2004-2008, impliquant un établissement français – et de ses formations doctorales renouvées et assises sur une longue expérience en « cotutelle de thèse », la France a confirmé son rôle de premier plan dans le nouveau dispositif Erasmus Mundus II.

En termes de boursiers, compte tenu des données disponibles aujourd'hui plus de 5 900 étudiants (dont près de 3 800 provenant de pays tiers) sont venus étudier grâce à une bourse Erasmus Mundus dans l'un des Masters d'excellence sélectionnés et près de 650 doctorants (dont plus de 400 non-européens) ont bénéficié d'une bourse.

A partir du 1^{er} janvier 2014, l'actuel programme communautaire « Éducation et formation tout au long de la vie » sera remplacé par « Erasmus + ». Ce nouveau programme pour la période 2014-2020 regroupera l'ensemble des actions de l'Union européenne dans les domaines de l'éducation, de la jeunesse et du sport. Grâce à une augmentation sensible de son budget, il devrait contribuer efficacement au développement de la mobilité et au renforcement de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de sa dimension internationale.

Coopération européenne bilatérale

Des dispositifs de mise en réseaux, constituant des « universités sans murs » et de partage d'informations ont été mis en place avec trois pays voisins, l'Allemagne (Université franco-allemande), l'Italie (Université franco-italienne), et les Pays-Bas (Réseau franco-néerlandais).

Des appels à projets concernant des formations en partenariat international de niveau master ou de cotutelles de thèses continuent d'être régulièrement lancés avec l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et le Portugal (Programme d'actions universitaires intégrées luso-françaises).

De même, sont lancés des appels d'offres à réseaux formation-recherche, notamment en direction des pays d'Europe centrale et orientale.

Agence universitaire de la francophonie

Pour appuyer son action, le MESR soutient et cofinance l'action de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF). Créée en 1961, l'AUF contribue à la construction d'un vaste espace francophone de recherche et de formation ; elle est ainsi devenue la plus importante des associations d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche au monde. Depuis 1989, l'AUF est également opérateur de la Francophonie et fédère à ce titre 782 établissements d'enseignement supérieur et de recherche (dont 195 en France) dans 98 pays.

L'AUF appuie particulièrement les dispositifs visant au décloisonnement des universités des pays du Sud, à la coopération interuniversitaire, à la bonne gouvernance, à la création de filières francophones, de campus numériques et de pôles d'excellence régionaux, ainsi qu'à la mobilité (plus de 3000 allocations de mobilité attribuées en 2012).

5.3.2. L'action et la coopération internationale en recherche

Positionnement de la France à l'international

En 2010, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques était de 3,9 % et son indice d'impact à 2 ans atteignait 1,06 (contre 1,04 en 2009). La France occupait ainsi le sixième rang mondial. La France était fortement spécialisée en mathématiques (1,53) et en astronomie-astrophysique, mais c'est en écologie-biologie marine, chimie générale et physique générale que l'indice d'impact de la France progresse le plus entre 2005 et 2010.¹⁰

¹⁰ *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France*, 45 indicateurs, n°6, février 2013 ; Chiffres publications (hors sciences humaines et sociales) : Thomson Reuters, traitement OST (2011).

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Pays et assimilés	Part mondiale des publications en 2010 (%) en compte fractionnaire	Nombre de publications en 2010 en compte fractionnaire	Indice d'impact à 2 ans en 2010	Evolution de l'indice d'impact 2010/2001 (%)
États-Unis	22,5	264 803	1,48	- 1
Chine	10,3	121 372	0,69	+ 58
Japon	6,2	72 326	0,87	+2
Allemagne	5,5	65 205	1,21	+14
Royaume-Uni	5,1	59 604	1,32	+19
France	4,1	47 954	1,05	+14
Inde	3,2	37 738	0,56	+58
Corée du Sud	2,9	34 097	0,68	+22
Brésil	2,2	26 425	0,49	+11
Russie	2	23 407	0,31	+9
Taiwan	1,9	22 025	0,65	+31
Singapour	0,5	6 382	1,06	+88
UE	31,6	371 623	1,06	+11

46,6 % des publications scientifiques françaises étaient signées avec au moins un partenaire étranger (européen ou non), faisant de la France le pays le plus ouvert à l'international :

Pays et assimilés partenaires	Nombre de copublications en 2010	Domaines de coopération privilégiés
États-Unis	7 776	Astrophysique-astronomie, biochimie, géosciences, physique, santé
Allemagne	5 202	Physique, astronomie-astrophysique, santé
Royaume-Uni	4 947	Santé (50 %)
Japon	1 248	Géosciences, Physique/matériaux, STIC
Corée	449	Santé, physique/matériaux
Taiwan	245	Géosciences, STIC
Singapour	160	Santé, STIC, physique
Russie	1 373	Physique des particules, nucléaire ; physique du solide ; physique générale ; matériaux-polymères
Chine	1 421	Physique, mathématique, STIC
Brésil	992	Agriculture-biologie végétale, cancérologie, mathématiques, STIC, astronomie-astrophysique, physique, STIC, énergie, géosciences
Inde	652	Physique du solide ; physique des particules, nucléaire ; astronomie-astrophysique ; physique générale ; matériaux-polymères

Stratégie de coopération scientifique et technologique internationale

Le département des affaires européennes et internationales de la direction générale pour la recherche et l'innovation (DGRI) s'est engagé dans la mise en œuvre des orientations arrêtées par la stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI, 2009-2012), et en particulier l'intensification des échanges avec les pays émergents (Brésil, Russie, Chine, Inde) ainsi que le Japon, la Corée auxquels ont été ajoutés Taïwan et Singapour. Ces pays ont été identifiés comme prioritaires car la France accuse un retard dans sa coopération avec eux par rapport à des pays comme l'Allemagne et le Royaume-Uni alors qu'ils disposent déjà d'un potentiel scientifique important ou connaissant une dynamique très positive. Le groupe de concertation transversal international (GCTI) réunissant les ministères et les acteurs de la recherche française et piloté par le MESR a ainsi défini la stratégie de la France en matière de coopération scientifique et technologique avec la Chine, l'Inde, le Japon, la Corée, Taïwan et Singapour, et bientôt le Brésil et la Russie.

L'agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation « France Europe 2020 » prévoit dans son action 9 de « développer la dimension internationale dans la réponse aux défis sociétaux et le renforcement de la compétitivité », ce qui contribuera à renforcer l'excellence et l'attractivité de la recherche française et asseoir son influence dans le monde. Les grandes orientations sont :

- l'adoption d'une politique volontariste : stratégie d'influence et utilisation des financements européens en matière de coopération internationale ;
- ouvrir, dans le cadre des contrats de site, les établissements à l'international : priorités géographiques en cohérence avec les priorités scientifiques du site ; mobilité internationale inscrite dans la stratégie des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
- favoriser la mobilité entrante et sortante des étudiants et des chercheurs : évolution du programme « Retour post-docs » de l'ANR ; valorisation de la mobilité dans le recrutement, l'évaluation et le parcours de carrière, de la participation à des appels d'offre et projets internationaux ; évolution de la législation pour faciliter l'accueil des chercheurs étrangers en France ;
- renforcer les coopérations euroméditerranéennes : développer la coopération autour d'axes prioritaires définis conjointement.

Au niveau multilatéral, la France développe fortement sa participation à la dimension internationale de l'Espace européen de la recherche en participant aux activités du Forum stratégique pour la coopération scientifique et technologique internationale (SFIC) de l'Espace européen de la recherche, et plus particulièrement à la définition d'une stratégie commune entre l'Union européenne et les États membres d'une part et l'Inde, la Chine, le Brésil d'autre part.

Mise en œuvre de la stratégie de coopération scientifique et technologique internationale

La stratégie de coopération est mise en œuvre dans les commissions mixtes où la France peut définir des priorités communes avec son pays partenaire ou bien dans des feuilles de route conjointes.

La France développe ainsi ses relations avec l'Allemagne, le Royaume-Uni, Israël, le Canada, la Corée du Sud, les États-Unis, le Japon, Singapour, Taiwan. Des programmes structurants reflètent aussi le dynamisme de la coopération de la France avec les pays émergents comme l'Afrique du Sud, le Brésil, la Chine, l'Inde, la Russie et le Vietnam. Il convient aussi de souligner ses partenariats avec les pays du voisinage, en particulier la zone méditerranéenne (voir en annexe la liste détaillée des coopérations).

5.3.3. La mobilité des étudiants et des chercheurs

Dans le contexte international actuel, il est important de mettre en place des dispositifs régulant la circulation des personnes et des idées en préservant l'attractivité du territoire pour lui permettre de conserver un réservoir de personnels scientifiques et techniques de haut niveau. Cela implique qu'ils trouvent en France les conditions optimales pour conduire une recherche d'excellence et connaître un développement de carrière stimulant.

Différents programmes ont été mis en place au niveau national ou à l'échelle européenne pour favoriser la mobilité « entrante » et « sortante ».

Ainsi, le programme « Retour post-doctorants » de l'Agence nationale de la recherche offre aux lauréats les moyens appropriés pour poursuivre, sur le territoire national, leur projet de recherche et favorise, grâce à l'acquisition d'une expérience de recherche complémentaire, un recrutement futur dans un organisme de recherche ou dans une entreprise. Ce programme, qui connaît un succès croissant, a permis de sélectionner 137 projets de 2009 à 2013. Sur cette même période, le budget cumulé s'élèvera à environ 55 M€. Pour en augmenter encore la portée, il a été demandé à l'ANR de coupler ce dispositif au programme « COFUND » du PCRD. De même, il sera demandé aux lauréats du programme « Jeunes chercheuses / jeunes chercheurs » de l'ANR de candidater aux appels « starting grant » de l'ERC, ce qui leur permettra de donner davantage de visibilité internationale à leurs travaux et renforcer celle de la France comme pays hôte pour l'ERC. Aujourd'hui, la France est le 3^{ème} pays européen en termes de bourses d'excellence scientifique reçues après le Royaume-Uni et l'Allemagne (bourses ERC – UK 683, De 430, Fr 411). Pour les jeunes chercheurs, la France devance l'Allemagne et est en 2^{ème} position. De même, les actions Marie Curie du 7^{ème} du Programme cadre recherche, développement et technologie offrent aux chercheurs de nombreuses possibilités de mobilités au sein d'équipes de recherche d'autres pays.

En outre, le ministère de l'intérieur et le MESR ont adressé le 10 juin 2013 une circulaire aux préfets relative aux modalités de délivrance des titres de séjour pluriannuels. Cette circulaire s'inscrit dans le cadre des travaux du gouvernement pour renforcer l'attractivité du territoire pour les talents étrangers. Elle invite les préfetures à faire un principe de la délivrance de titres pluriannuels aux étudiants étrangers engagés dans les formations les plus qualifiantes et aux doctorants étrangers accueillis en France. La délivrance de titres annuels devient ainsi « l'exception ».

De même, le code de l'entrée et du séjour des étrangers et du droit d'asile (CESEDA) a été récemment modifié suite à l'adoption de la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche. L'étudiant ou le chercheur étranger peut désormais obtenir une autorisation provisoire de séjour d'une durée de 12 mois (autrefois de 6 mois) s'il a achevé avec succès un cycle de formation conduisant à un diplôme au moins équivalent au master et souhaite compléter sa formation par une première expérience professionnelle, sans limitation à un seul emploi ou à un seul employeur (art. 86 de la loi). Enfin, l'article L.311-8 du CESEDA prévoit que la carte de séjour temporaire est retirée lorsque son titulaire cesse de remplir les conditions qui ont présidé à sa délivrance. Ce même article prévoit toutefois une dérogation lorsqu'un étranger titulaire d'une carte de séjour portant la mention "salarié", "travailleur temporaire" ou "carte bleue européenne" se trouve involontairement privé d'emploi. Cette dérogation a été étendue au « scientifique-chercheur » pour qui la perte involontaire d'emploi n'est plus un motif de retrait de cette carte (art. 109 de la loi précitée).

La mobilité entrante sera également améliorée par la modernisation et l'internationalisation de notre système d'enseignement supérieur auxquels contribue l'article 2 de la loi du 22 juillet 2013 en permettant la création de formations dispensées partiellement en langue étrangère. Ces formations pourront être proposées dans le cadre d'un accord avec une institution étrangère ou internationale, ou dans le cadre d'un programme européen.

Par ailleurs, la diminution considérable du nombre d'intitulés de diplômes, la création d'une nomenclature nationale des formations et d'un cadre national des formations, ainsi que la mise en cohérence de notre offre de formation au niveau de chaque site par les établissements regroupés, sont autant d'évolutions de nature à améliorer la lisibilité, la cohérence et donc l'attractivité internationale de notre système d'enseignement supérieur.

6. La politique de ressources humaines

Les données couvrant le champ complet de l'emploi scientifique, c'est-à-dire l'ensemble des personnes travaillant sur des projets de R&D, sont disponibles à ce jour pour l'année 2011, à partir des enquêtes du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR, DGRH, SIES).

En 2011, l'emploi scientifique compte donc environ 402 300 ETP (équivalent temps plein¹¹): 163 400 dans le secteur public et 238 900 dans le secteur privé. Un rapport annuel sur l'emploi scientifique, « L'état de l'emploi scientifique 2013 » regroupe les principales données sur le sujet.

Parmi les personnels du secteur public on recense dont 58 600 personnels dans les EPST, 22 700 dans les EPIC, 64 000 dans les établissements d'enseignement supérieur sous contrat MESR.

Les personnels du secteur public (163 400 ETP) se répartissent comme suit :

- 14 % directeurs de recherche et professeurs des universités ;
- 31 % chargés de recherche et maîtres de conférences ;
- 4.5 % ingénieurs de recherche ;
- 27 % ingénieurs d'études, assistants, techniciens ;
- 11.5 % administratifs et autres personnels ;
- 12 % doctorants financés.

Les 238 900 personnels du secteur privé en 2011 (en ETP) se décomposent de la façon suivante :

- 148 300 chercheurs ;
- 90 600 personnels de soutien.

L'action du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) met en œuvre une stratégie des ressources humaines fondée sur la reconnaissance et la valorisation des formations et des compétences, qui repose sur les axes suivants :

- mettre en œuvre une politique de l'emploi ;
- attirer les jeunes talents vers les métiers de la recherche ;
- valoriser l'engagement professionnel des personnels ;
- encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise.

6.1. Mettre en œuvre une politique de l'emploi : l'impact du dispositif « Sauvadet »

La loi n° 2012-347 du 12 mars 2012 prévoit la possibilité d'organiser pendant quatre années des voies d'accès à la titularisation réservées aux agents contractuels remplissant certaines conditions d'ancienneté.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est résolument engagé dans la démarche de résorption de la précarité. Ainsi, au titre de l'enseignement supérieur, il a été décidé d'offrir sur la période 2013-2016 un volume de poste égal aux éligibles, donnant à chacun la possibilité de bénéficier d'une titularisation par le biais des recrutements réservés. Chaque année, l'objectif est d'offrir un volume de postes correspondant à 25 % des éligibles qui sont au nombre de 8 400. Au titre de la recherche, il est prévu d'offrir un volume de postes correspondant à un tiers des éligibles (environ 1 400). Ces décisions de recrutements incombent cependant aux établissements; un dialogue avec la CPU et avec les établissements de recherche a donc été mené.

Il est prévu une ouverture des recrutements réservés dans la quasi-totalité des corps de fonctionnaires relevant de la compétence du ministère. Ces recrutements sont ouverts aussi bien aux agents exerçant dans les services et établissements relevant du MESR que ceux relevant du MEN. Au total pour la première session, près de 1 800 postes ont été ouverts au sein de l'enseignement supérieur pour la titularisation des agents contractuels du MESR dans les corps de fonctionnaires BIATSS.

¹¹ Par convention, un chercheur compte pour 1 ETP, un enseignant-chercheur pour 0,5 ETP.

Les établissements ayant rencontré des difficultés dans la mise en œuvre de ce dispositif ont été accompagnées par le ministère. Ainsi, des mécanismes pour permettre de titulariser ces nouveaux agents titulaires au sein de leur plafond d'emplois État ont été indiqués aux établissements, l'assurance de la compensation du différentiel de CAS pensions leur a également été donnée, enfin des dispositions ont été prises afin de faciliter l'affectation des lauréats sur place pour maximiser le nombre de recrutements réservés.

6.2. Attirer les jeunes talents vers les métiers de la recherche

1 – Valoriser le doctorat

Parmi les missions du MESR figure en priorité la reconnaissance à sa juste valeur du doctorat, pour valoriser la recherche et susciter des vocations. En 2010-2011, le doctorat a représenté un flux annuel de 12 100 diplômés de toutes disciplines pour environ 65 000 docteurs en thèse en 2011-2012, et une forte ouverture à l'international avec près de 40 % de doctorants étrangers.

La nouvelle loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche (L. n°2013-660 du 22 juillet 2013) affirme la place du doctorat dans les secteurs public et privé. La reconnaissance du doctorat dans toute la grille de la fonction publique, d'État, territoriale et hospitalière est ainsi mise en œuvre, afin de faciliter l'accès des docteurs aux corps de la haute fonction publique (art. 78 de la loi précitée). De même, l'insertion professionnelle des docteurs dans le secteur privé devra être facilitée par la reconnaissance de leur diplôme dans les grilles de compétences et de salaires ; la loi confirme que le doctorat est une expérience professionnelle de recherche qui doit être reconnue avant janvier 2016 dans les conventions collectives (art. 82 de la loi précitée).

Ces dispositions viennent compléter une série de mesures destinées à valoriser le doctorat. Pour affirmer la place et la reconnaissance du doctorat, il est en effet fondamental que des financements pérennes soient assurés. Les facteurs favorisant l'insertion professionnelle des jeunes docteurs se trouvent en amont, lors du déroulement de la thèse, le financement de la thèse permettant une meilleure insertion. En 2013, le MESR poursuit l'effort de réduction des libéralités, rémunérations non reconnues comme un salaire par l'organisme payeur et privant par conséquent le doctorant de tout ou partie des droits sociaux salariaux. Il a également été demandé à l'Agence nationale de la recherche que sa programmation 2013 permette désormais d'étendre la possibilité de financer des contrats de doctorants dans les domaines des sciences humaines et sociales et sciences de la vie. De même, l'insertion dans l'emploi des jeunes docteurs est favorisée lorsque ceux-ci ont été financés via le dispositif CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche), qui accompagne depuis 1981 la soutenance de 13 000 thèses et que les services du MESR continuent à soutenir.

Parmi les mesures prises pour favoriser le recrutement de jeunes docteurs par les entreprises, une disposition du crédit impôt-recherche permet d'encourager le recrutement de jeunes docteurs.

Soutenir le doctorat, c'est communiquer sur les compétences des docteurs, et les valoriser, notamment mettre en évidence les compétences développées par les docteurs et attendues dans le monde de la recherche, qu'elle soit publique ou privée, en montrant la légitimité des docteurs à y occuper des postes de responsabilité. C'est également encourager l'entrepreneuriat étudiant. Ainsi, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministère du redressement productif ont lancé un appel à projets commun afin de pérenniser les 23 pôles de l'entrepreneuriat étudiants déjà existants et d'en créer d'autres sur le territoire national, pour atteindre une trentaine de pôles.

Le doctorat permet un accès au monde de l'enseignement et de la recherche publique, mais aussi au monde de l'entreprise, où s'insèrent un nombre croissant de docteurs.

Ces efforts portent leurs fruits, ainsi que l'indiquent les données relatives à l'insertion professionnelle des jeunes docteurs lors de leurs premières années de vie active obtenues grâce aux enquêtes Génération du Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ).

Le MESR a commandé en 2012 auprès du CEREQ une interrogation à 5 ans de l'enquête sur les docteurs diplômés en 2007, ce qui permet pour la première fois de disposer de telles données.

Les résultats de l'étude indiquent que le taux d'emploi à 5 ans des docteurs est de 94 %, ce qui montre une amélioration significative de leur insertion. Alors qu'à 3 ans les enquêtes du CEREQ montrent de façon récurrente les difficultés d'accès à l'emploi stabilisé sur le marché du travail, à 5 ans ces variables s'améliorent nettement : 82 % des docteurs sont en emploi à durée indéterminée, contre 67 % à 3 ans. Par ailleurs, ils sont majoritairement cadres (96 %), et l'évolution du salaire médian est de 10 % entre 2010 et 2012 (2 500€ en 2012). La structure par secteur a évolué, car s'il existe toujours un accès vers la recherche publique et académique, l'accès à la recherche privée a légèrement augmenté, 1/4 des docteurs travaillant dans ce secteur en 2012 contre 1/5 en 2010.

2 – Favoriser l'attractivité du territoire en accueillant des jeunes chercheurs étrangers

L'accueil des chercheurs étrangers est indispensable à la circulation des connaissances et à l'interconnexion, donc à l'enrichissement, des systèmes nationaux de recherche et d'innovation. C'est à la fois une condition et un indicateur de l'excellence de la recherche. C'est pourquoi la France s'est dotée de dispositifs permettant de favoriser l'accueil des doctorants étrangers, ainsi que les stratégies de recrutement et de mobilité à l'international.

Un dispositif existe afin de faciliter l'admission de ressortissants de pays tiers dans le but de mener des recherches scientifiques ou de délivrer un enseignement de niveau universitaire : le visa scientifique.

La procédure de délivrance du visa scientifique a été assouplie depuis l'entrée en vigueur de la loi du 16 juin 2011 relative à l'immigration, qui étend aux scientifiques le dispositif de visa long séjour valant titre de séjour (VLSTS). Ce visa dispense les chercheurs de se rendre à la préfecture pour y déposer une demande de carte de séjour lorsque le séjour n'excède pas une année.

Dans le même souci de simplification, le ministère de l'intérieur et le MESR ont adressé le 10 juin 2013 une circulaire aux préfets relative aux modalités de délivrance des titres de séjour pluriannuels. Cette circulaire s'inscrit dans le cadre des travaux du gouvernement pour renforcer l'attractivité du territoire pour les talents étrangers. Elle invite les préfetures à faire un principe de la délivrance de titres pluriannuels aux étudiants étrangers engagés dans les formations les plus qualifiantes et aux doctorants étrangers accueillis en France. La délivrance de titres annuels devient ainsi « l'exception ».

De même, le code de l'entrée et du séjour des étrangers et du droit d'asile (CESEDA) a été récemment modifié suite à l'adoption de la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche. L'étudiant ou le chercheur étranger peut désormais obtenir une autorisation provisoire de séjour d'une durée de 12 mois (autrefois de 6 mois) s'il a achevé avec succès un cycle de formation conduisant à un diplôme au moins équivalent au master et souhaite compléter sa formation par une première expérience professionnelle, sans limitation à un seul emploi ou à un seul employeur (art. 86 de la loi). Enfin, l'article L.311-8 du CESEDA prévoit que la carte de séjour temporaire est retirée lorsque son titulaire cesse de remplir les conditions qui ont présidé à sa délivrance. Ce même article prévoit toutefois une dérogation lorsqu'un étranger titulaire d'une carte de séjour portant la mention "salarié", "travailleur temporaire" ou "carte bleue européenne" se trouve involontairement privé d'emploi. Cette dérogation a été étendue au « scientifique-chercheur » pour qui la perte involontaire d'emploi n'est plus un motif de retrait de cette carte (art. 109 de la loi précitée).

En 2012, environ 4 686 visas scientifiques ont été délivrés à des chercheurs non ressortissants de l'Union européenne ou de l'espace économique européen : 37 % l'ont été pour des séjours inférieurs à 3 mois et 63 % pour des séjours allant au-delà (les statistiques des visas de court séjour ne tiennent pas compte des chercheurs qui sont dispensés de cette formalité).

En ce qui concerne les doctorants étrangers, leur nombre dans les universités et établissements assimilés a augmenté de 6 % (+ 3 600) entre les rentrées 2001 et 2011. Le nombre de doctorants français ayant baissé sur la période (- 6 300) en raison de la réduction de la durée moyenne des thèses, cette hausse est surtout le fait des doctorants étrangers (+ 9 900). En 2011-2012 les doctorants étrangers constituent 45 % des effectifs contre 27 % en 2001-2002.

Les continents d'origine des doctorants étrangers sont, dans l'ordre, l'Afrique hors Maghreb, l'Europe, le Maghreb, l'Asie-Océanie et l'Amérique. Parallèlement, le nombre de doctorats délivrés a atteint 12 100 diplômés en 2010-2011, en hausse de plus de 4 200 depuis 2000-2001 (soit + 53 %). Cette hausse vient surtout du nombre de doctorats

délivrés à des étrangers (+ 3 100). En 2010-2011, les doctorats délivrés à des étrangers constituent 40 % des doctorats délivrés contre 22 % en 2000-2001.

Par ailleurs, les employeurs publics sont dotés d'outils leur permettant de déployer leur stratégie de recrutement à l'international : recrutement possible en contrat à durée indéterminée, dispense de qualification aux fonctions de maître de conférences pour les candidats exerçant dans un établissement d'enseignement supérieur d'un État autre que la France.

6.3. Valoriser l'engagement professionnel des personnels

Avec le passage aux responsabilités et compétences élargies, les universités ont la possibilité de fixer les principes d'une politique de gestion des ressources humaines reconnaissant l'engagement des enseignants-chercheurs et des personnels BIATSS dans leurs différentes activités.

1 – Une redéfinition claire des missions des enseignants-chercheurs

Autour de la double mission d'enseignement et de recherche, le décret statutaire a clarifié les différentes tâches des enseignants-chercheurs par référence au temps de travail de la fonction publique (1 607 heures) et à une durée annuelle de référence (128 heures de cours ou 192 heures de TD ou de TP ou toute combinaison équivalente en formation initiale, continue ou à distance). Dorénavant, une heure de travaux dirigés équivaut à une heure de travaux pratiques. Le tutorat, le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants, l'usage des TIC, l'expertise en matière de recherche pourront désormais être intégrés dans les obligations de service et par la suite valorisés. Le paiement des heures complémentaires est déclenché à partir de la 193^{ème} heure ou de la première heure au-delà du temps de service défini dans le cadre de la modulation. Avec l'accord de l'enseignant-chercheur, le service d'enseignement peut désormais être modulé à la hausse ou à la baisse dans les conditions définies par le conseil d'administration. En toute hypothèse, l'enseignant-chercheur ne pourra pas faire moins de 64 heures de TP ou de TD, et devra pouvoir bénéficier d'un temps significatif pour ses activités de recherche.

Le mode d'emploi du référentiel national d'équivalences horaires, élaboré par la direction générale des ressources humaines du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, explicite la réglementation en vigueur afin de faciliter l'adoption par chaque établissement d'un tableau d'équivalences horaires, destiné aux enseignants-chercheurs. Ce tableau a pour objectif de recenser les activités exercées par les enseignants-chercheurs et de prendre en compte dans leur service d'enseignement le temps qu'ils consacrent à ces activités. Ce document a été diffusé à l'ensemble des présidents et directeurs d'établissement publics d'enseignement supérieur.

2 – L'évaluation au cours de la carrière des enseignants-chercheurs

Pour reconnaître et valoriser les activités d'enseignement à leur juste place, chaque enseignant-chercheur doit être évalué tous les quatre ans par le CNU au vu du rapport individuel d'activité établi par l'intéressé auquel est joint l'avis émis par le conseil d'administration siégeant en formation restreinte sur les activités pédagogiques et tâches d'intérêt général. Le contingent des promotions est réparti pour moitié entre les universités et pour moitié entre les différentes sections du CNU. Les établissements s'appuient également sur cette évaluation pour décider des promotions et des attributions de primes.

Néanmoins, face aux réticences de l'ensemble de la communauté universitaire, les modalités concrètes de cette évaluation n'ont toujours pas été mises en place et seules deux sections du CNU ont accepté de tester cette évaluation à titre expérimental. La loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche a notamment instauré un conseil académique dans chaque université, organe à la fois délibérant et consultatif à la place du conseil scientifique et du conseil des études et de la vie universitaire. Cette loi dotant le conseil académique d'attributions en matière de ressources humaines, il devrait émettre un avis en lieu et place du conseil d'administration sur les activités pédagogiques et les tâches d'intérêt général qui figurent dans le rapport d'activité. Il est prévu que le conseil académique exerce ses compétences lors de la rentrée universitaire 2014.

3 – Une politique indemnitaire incitative

Pour renforcer la qualité des enseignements et valoriser les temps d'engagement pédagogique qui sont aussi stratégiques que les activités de recherche, deux primes peuvent être attribuées aux enseignants-chercheurs : une prime de responsabilité pédagogique et une prime d'excellence scientifique.

La prime d'excellence scientifique, instaurée par le décret n° 2009-851 du 8 juillet 2009, favorise la mobilité réciproque des chercheurs et des enseignants-chercheurs dans la mesure où elle est attribuée aux enseignants-chercheurs, dont

les professeurs et maîtres de conférences hospitalo-universitaires et de médecine générale, ainsi qu'aux chargés et directeurs de recherche, dont l'activité scientifique est jugée d'un niveau élevé ainsi qu'à ceux qui exercent une activité d'encadrement doctoral. Pour en bénéficier, les enseignants-chercheurs et chercheurs doivent effectuer un service d'enseignement de 42 heures de cours ou 64 heures de TD. Cette prime, d'un montant minimal de 3 500 €, peut atteindre 15 000 € et être portée à 25 000 € pour les lauréats d'une distinction scientifique de niveau international.

Les dispositions du décret du 8 juillet 2009 prévoyaient également l'intervention, à titre transitoire et jusqu'au 31 décembre 2013, d'une instance nationale nommée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur qui formulait auprès de lui les propositions d'attribution de cette prime.

Afin de prendre en compte l'échéance de la fin du rôle de l'instance nationale et les nouvelles modalités introduites par la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, un projet de décret va être soumis aux ministères chargés du budget et de la fonction publique. Il prévoit de rétablir le nom de la prime d'encadrement doctoral et de recherche tel que prévu par la loi. Il précise également les nouvelles modalités d'attribution de cette prime. Ainsi, le conseil d'administration arrête, après avis de la commission de la recherche du conseil académique ou de l'organe en tenant lieu, les critères de choix des bénéficiaires de la prime ainsi que le barème afférent au sein duquel s'inscrivent les attributions individuelles. La commission de la recherche du conseil académique décide de l'instance chargée de l'évaluation des candidatures : soit l'avis de l'instance d'évaluation compétente à l'égard des enseignants-chercheurs, soit une expertise confiée à des enseignants-chercheurs ou personnels assimilés extérieurs à l'établissement. Le président ou directeur de l'établissement arrête les attributions individuelles de cette prime après avis de la commission de la recherche.

En outre, ce projet de décret précise les conséquences de l'attribution d'une prime d'excellence scientifique en cas de mutation du bénéficiaire. L'établissement d'origine cesse le versement et le nouvel établissement d'affectation prend en charge le paiement de la prime sur la base de la décision prise antérieurement pour la durée restant à courir.

Ce projet prévoit enfin le maintien de cette prime en cas d'exercice des fonctions de président ou de vice-président du conseil d'administration d'une université.

Un cas particulier : la prime d'excellence scientifique et l'IUF

L'Institut universitaire de France (IUF) permet aux enseignants-chercheurs de bénéficier de mesures statutaires et indemnitaires spécifiques. Créé par le décret du 26 août 1991 pour soutenir le développement de la recherche de haut niveau dans les universités, l'IUF a pour missions d'améliorer les conditions d'exercice de la fonction de recherche des enseignants-chercheurs au sein de leur établissement d'appartenance sans qu'ils renoncent pour autant à leur mission d'enseignement. L'existence de deux catégories de membres de l'IUF, les juniors, impérativement âgés de moins de 40 ans à leur nomination, et les seniors traduit la volonté de soutenir aussi bien l'excellence en émergence que l'excellence confirmée.

Le souci d'une répartition équilibrée des forces de la recherche universitaire sur le territoire est également présent et s'exprime par l'obligation que les effectifs de l'IUF comptent au moins 2/3 d'enseignants-chercheurs en poste dans des universités de province. Les modalités du soutien aux enseignants-chercheurs nommés à l'IUF, pour une durée de 5 ans, par le ministre chargé de l'enseignement supérieur sur proposition de deux jurys pluridisciplinaires et internationaux, consistent en l'attribution de la prime d'excellence scientifique, l'allocation de crédits scientifiques et d'une décharge de service d'enseignement des 2/3 réalisée par leur mise en délégation auprès de l'IUF. Depuis sa création, 1 344 enseignants-chercheurs ont été lauréats de l'IUF, dont 110 au titre de 2013 (40 seniors et 70 juniors).

L'indemnité d'intéressement

Le décret n° 2010-619 du 7 juin 2010 fixant les modalités de l'intéressement des personnels de certains établissements publics relevant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche pour services rendus lors de la participation à des opérations de recherche scientifique ou de prestations de services permet la mise en œuvre d'un dispositif indemnitaire d'intéressement sur les opérations contractuelles liées à la recherche.

Cette mesure permet d'harmoniser les régimes indemnitaires des personnels en fonctions dans les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel, dans les établissements publics scientifiques et technologiques et dans les autres établissements publics à caractère administratif relevant des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la recherche ayant une mission statutaire de recherche.

La prime d'administration et la prime de charges administratives

En outre, le décret n° 2010-664 du 16 juin 2010 modifiant le décret n° 90-50 du 12 janvier 1990 institue une prime d'administration et une prime de charges administratives à certains personnels de l'enseignement supérieur.

Ce décret liste les différentes catégories juridiques d'établissements publics d'enseignement supérieur dont les présidents et directeurs ont vocation à bénéficier de la prime d'administration. Il prévoit également, s'agissant des composantes d'universités, que les directeurs d'instituts universitaires de technologies et des autres instituts et écoles faisant partie des universités au sens de l'article L. 713-9 du code de l'éducation assurant la formation des ingénieurs peuvent également bénéficier de la prime d'administration.

Le montant de la prime d'administration est majoré de 25 % à 50 % pour les présidents ou directeurs d'établissements publics ou d'instituts internes bénéficiant des responsabilités et compétences élargies mentionnées à l'article L. 712-8 du code de l'éducation.

4 – Une harmonisation de la procédure d'évaluation des BIATSS

S'agissant des personnels BIATSS, l'arrêté du 18 mars 2013 relatif à aux modalités d'application à certains fonctionnaires relevant des ministres chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur du décret n° 2010-888 du 28 juillet 2010 relatif aux conditions générales de l'appréciation de la valeur professionnelle des fonctionnaires de l'État permet d'harmoniser entre les différentes filières à la fois le rythme (qui devient annuel pour l'ensemble des agents) et les modalités de l'évaluation, sur la base d'un socle commun de critères regroupés en quatre grandes rubriques (compétences professionnelles et technicité, contribution à l'activité du service, capacités professionnelles et relationnelles, aptitude à l'encadrement et/ou à la conduite de projets). L'entretien professionnel permet, notamment, de faire le point avec l'agent sur l'atteinte des objectifs fixés l'année précédente, et donne les objectifs pour l'année à venir. L'entretien peut s'appuyer sur un rapport d'activité de l'agent. C'est sur la base des résultats de l'entretien que sont attribuées, pour les corps qui peuvent en bénéficier, des réductions d'ancienneté qui permettent aux agents d'accéder plus rapidement aux échelons supérieurs ; des majorations peuvent aussi être prononcées quand les résultats sont très insuffisants. Les évaluations servent aussi de base à l'attribution des montants indemnitaires et aux avancements de grade (promotions de corps par liste d'aptitude et avancement de grade par tableau d'avancement). Les ITA exerçant dans les EPST ne sont toutefois pas concernés, puisqu'ils demeurent sur un dispositif dérogatoire en matière d'évaluation.

5 – Une politique de mobilité des BIATSS : levier de valorisation de leurs parcours professionnels

La mobilité des personnels ITRF

La filière ITRF regroupe 47 835 agents dont 77 % exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur.

La répartition par corps s'analyse ainsi qu'il suit :

- Ingénieurs de recherche : 2 240, soit 80 % du corps (2 797) ;
- Ingénieurs d'études : 6 646, soit 82 % du corps (8 153) ;
- Assistants ingénieurs : 3 087 soit, 89 % du corps (3 456) ;
- Techniciens : 9 144 soit, 81 % du corps (11 319) ;
- ATRF : 15 640 soit, 71 % du corps (22108).

Les établissements publient le profil des emplois sur la bourse à l'emploi (BAE) dédiée uniquement aux personnels relevant de la filière ITRF et sur la Bourse interministérielle à pourvoir l'emploi public (BIEP).

La multiplicité des branches d'activité professionnelle (BAP) et emplois types alliée à la spécificité d'un certain nombre d'établissements d'enseignement supérieur, ainsi que la volonté affirmée des chefs d'établissement de disposer d'une réelle autonomie dans le choix de leurs personnels et de pouvoir recruter rapidement, font que la mobilité est « au fil de l'eau ».

Les mutations sont réalisées à la suite d'un accord tripartite entre l'agent, son établissement de départ et son établissement d'accueil, à la suite d'entretien de recrutement des agents concernés.

Au titre de l'année 2012/2013, 243 agents de catégorie A et B ont fait l'objet d'une mutation :

- 22 ingénieurs de recherche ;
- 83 ingénieurs d'études ;
- 35 assistants ingénieurs ;
- 103 techniciens.

Concernant le déroulement de carrière des agents de cette filière, il convient de noter que pour l'analyse des promotions de corps ou d'avancement de grade, la diversité du parcours professionnel est un critère essentiel étudié en CAPN.

Pour les catégories C :

L'intégration des personnels de laboratoire dans la filière ITRF (techniciens et ATRF) intervenue au 1er septembre 2011, en vertu du décret n° 2011-979 du 16 août 2011, vise à ouvrir des possibilités de mobilité à ces agents.

Cette fusion a permis qu'un mouvement soit organisé pour l'ensemble du corps au niveau académique. Il a été demandé aux recteurs ayant compétence pour la gestion de ce corps que la mobilité soit offerte à l'ensemble des agents, quelle que soit leur affectation au sein de leur académie.

Une évaluation sera réalisée à l'issue des mouvements intra-académiques pour connaître les mutations réalisées entre l'enseignement scolaire et supérieur.

La mobilité des personnels des bibliothèques

La filière des personnels des bibliothèques regroupe un peu plus de 6 000 agents dont 2/3 exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur et 1/3 dans des établissements relevant du ministère de la culture et de la communication.

La répartition des effectifs entre les 5 corps de la filière est la suivante :

Conservateurs généraux : 191

Conservateurs : 1 309

Bibliothécaires : 636

Bibliothécaires assistants spécialisés : 1 680

Magasiniers : 2 322

La mobilité au sein de la filière est réalisée au travers de demandes portant sur des postes ou des affectations ciblées. Les candidats doivent prendre l'attache des établissements qu'ils sollicitent. Ceux-ci classent les différents candidats. La CAPN examine les demandes de mutation au regard des vœux émis, des avis recueillis et des priorités légales, mais également des situations familiales ou sociales particulières.

La mobilité des catégories B et C se trouve limitée par un déséquilibre entre une offre importante des postes à pourvoir sur Paris et une demande importante de mutation vers la province. La demande comme l'offre restent en grande partie insatisfaites. Beaucoup de postes non pourvus sur Paris, à l'issue du mouvement seront offerts aux lauréats de concours.

La situation est plus satisfaisante en ce qui concerne les catégories A et A+ qui trouvent des profils de postes attractifs sur Paris. La mobilité des conservateurs généraux sur les postes de direction reste cependant très limitée en raison d'une mise en concurrence avec les conservateurs.

L'amélioration de la mobilité pourrait être recherchée à travers une meilleure information sur les postes à pourvoir, notamment au niveau du ministère de la culture et de la communication.

Au titre de l'année 2013, la mobilité s'est analysée ainsi qu'il suit :

Bilan mobilité 2013					
Effectifs filière BIB		Demandes de mobilité	% d'agents demandant une mobilité	Demandes de mobilité satisfaites	% satisfaction
conservateurs généraux	191	8	4,19 %	4	50,00 %
conservateurs	1 309	114	8,71 %	59	51,75 %
bibliothécaires	636	52	8,18 %	31	59,62 %
bibliothécaires assistants spécialisés	1 680	145	8,63 %	69	47,59 %
magasiniers	2 322	81	3,49 %	40	49,38 %
	6 138	400	6,52 %	203	50,75 %

Concernant la mobilité à travers les promotions, on remarquera, que la clause de mobilité introduite dans le décret 92-26 pour accéder au grade de conservateur en chef, qui aurait dû conduire à une plus grande mobilité des

conservateurs désireux d'accéder au grade de conservateur en chef, s'est trouvée privée d'efficacité à travers les mesures transitoires du même décret qui excluent la quasi-totalité des conservateurs de l'application de la clause.

Par ailleurs, la LRU confine plutôt à une sectorisation des effectifs, les établissements procédant à des transformations de postes afin de conserver localement les agents promus.

C'est donc sur le plan réglementaire et statutaire que des voies d'amélioration pourraient être recherchées.

Le bilan des opérations de mutation peut être complété par un bilan des opérations de détachements. En 2013, on comptait 138 détachements sortants, 27 nouveaux détachements entrants ont été validés en 2013.

La mobilité des personnels administratifs

Pour les personnels administratifs, sociaux et de santé, dont 21 % exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur (soit plus de 16 000 agents), le principe d'une mobilité sur postes profilés a été retenu depuis 2007 de manière à prévenir notamment la mise en œuvre de l'article L.712-2, du code de l'éducation.

Cette modalité de recrutement est généralisée à l'ensemble des postes offerts dans l'enseignement supérieur dans le cadre des mobilités par tableau de mutation annuel.

D'autres postes sont offerts au fil de l'année par le biais de publication sur la bourse interministérielle à l'emploi public.

Dans les deux cas, le recrutement est décidé par l'employeur de proximité, à savoir le président de l'université.

6.4. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise

La mobilité est un facteur déterminant dans le parcours des chercheurs, qu'il s'agisse de mobilité géographique, sectorielle ou du développement de l'interdisciplinarité.

Développer des dispositifs de mobilité. En termes de recrutement, la mobilité au sein d'une institution étrangère dans le parcours d'un jeune chercheur est un atout essentiel s'il souhaite obtenir un poste en qualité de maître de conférences en université ou de chercheur au sein d'un EPST/EPIC. Le jeune chercheur est donc encouragé à effectuer une mobilité plus ou moins longue suivant les disciplines dans le cadre d'un post-doctorat.

Pour les chercheurs confirmés, il faut souligner le rôle des Investissements d'avenir, qui permettent la création de « Chaires d'excellence ». S'y ajoute le programme « Chaires industrielles » de l'Agence nationale de la recherche, qui permet de renforcer le partenariat public-privé et la recherche technologique.

- Valoriser la mobilité à l'étranger dans les déroulements de carrière : il est inscrit dans les statuts des chercheurs des organismes de recherche publique que les années d'expérience passées à l'étranger sont un des critères privilégiés pour l'obtention de promotions de changement de corps. De même, le statut des enseignants-chercheurs prévoit une bonification d'ancienneté pour les maîtres de conférences et les professeurs qui effectuent une mobilité dans un organisme d'enseignement supérieur ou de recherche d'un État de la Communauté européenne ou d'un État partie à l'accord sur l'Espace économique européen autre que la France.
- Encourager des chercheurs à candidater au niveau européen, notamment avec les actions Marie Curie du 7ème PCRD (Programme cadre recherche, développement et technologie), qui offrent aux chercheurs de nombreuses possibilités d'intégration au sein d'équipes de recherche dans d'autres pays. En France, on peut estimer à 1 200 le nombre de candidatures aux Actions Marie Curie chaque année. Cela représente, pour les années 2007 à 2011, 1 208 contrats de financement négociés, toutes actions confondues, qu'elles soient individuelles ou qu'elles soient des actions de réseaux (financement d'institutions de recherche pour la mobilité des personnels et des chercheurs). Source : E-Corda, février 2013.
- Favoriser les passerelles public-privé : L'article 73 de la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche réaffirme la possibilité d'une mobilité des personnels enseignants vers les entreprises. Il permet, de façon réciproque, que les établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur puissent bénéficier de la mise à disposition

de personnels des établissements publics à caractère industriel et commercial, ou des organismes privés concourant aux missions de la recherche.

Par ailleurs, l'article 90 de la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche indique que l'évaluation des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche doit prendre en compte l'ensemble des missions qui leur sont assignées par la loi, notamment celles réalisées dans le cadre des articles L. 413-1 à L. 413-16 du code de la recherche. Ces missions recouvrent la participation des personnels à la création d'entreprises valorisant leurs travaux, le concours scientifique, la participation au capital de sociétés anonymes favorisant la diffusion des résultats de la recherche publique.

La problématique des passerelles entre la recherche publique et l'entreprise ne se cantonne pas à la mobilité au sens statutaire des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche vers les entreprises et à l'entrée de personnels de droit privé dans la fonction publique. Les travaux communs entre chercheurs des secteurs public et privé se multiplient, notamment dans le cadre des investissements d'avenir et des laboratoires communs. Ainsi, 100 laboratoires communs entre des organismes de recherche et des petites et moyennes entreprises ou des entreprises de taille intermédiaire devraient être subventionnés en 2013, dans le cadre du nouveau programme Labcom géré par l'Agence nationale de la recherche.

- Fluidifier les passages entre la recherche et l'enseignement supérieur

L'ouverture des instances universitaires

Depuis la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités les personnels des organismes de recherche travaillant dans des laboratoires liés à l'université sont des membres à part entière de la communauté universitaire. Ils sont électeurs ou éligibles dans les collèges correspondants, qu'ils soient directeurs de recherche, chargés de recherche ou ingénieurs, au même titre que les enseignants-chercheurs ou que les personnels ingénieurs de recherche et de formation.

En outre, la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche (loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013) a modifié l'article L. 952-24 du code de l'éducation, permettant ainsi aux chercheurs exerçant dans les établissements et les organismes de recherche d'être assimilés aux enseignants-chercheurs et siéger dans les instances compétentes lors de l'examen des questions relatives au recrutement, à l'affectation et à la carrière des enseignants-chercheurs.

La délégation

En cours de carrière, l'accueil des enseignants-chercheurs en délégation est également un des éléments du partenariat global entre l'organisme de recherche et l'université. Le décret n° 2009-460 du 23 avril 2009 modifiant le statut commun aux enseignants-chercheurs a ouvert la délégation auprès d'un organisme de recherche aux maîtres de conférences stagiaires. La délégation auprès de l'Institut universitaire de France (IUF) est également inscrite dans le décret statutaire. Les lauréats de l'IUF restent affectés dans leur université et sont déchargés des deux tiers de leur service d'enseignement (soit un service à effectuer de 42 heures de cours magistral ou 64 heures de travaux dirigés). La durée de la délégation a été portée à cinq ans, au lieu de quatre. Elle peut être renouvelée.

Les congés pour recherches et conversions thématiques (CRCT)

Les conditions concernant l'attribution de ces congés ont été redéfinies. Ces derniers sont attribués par le président ou le directeur de l'établissement au vu d'un projet présenté par le candidat et après avis du conseil scientifique. Une fraction des CRCT est attribuée en priorité aux enseignants-chercheurs qui ont effectué pendant au moins quatre ans des tâches d'intérêt général ou développé des enseignements nouveaux ou des pratiques pédagogiques innovantes. Un contingent national, équivalant à 40 % du nombre de congés accordés par les établissements l'année précédente, sera attribué par les présidents sur proposition des sections disciplinaires compétentes du Conseil national des universités. Afin de permettre aux universitaires de reprendre leur recherche dans les meilleures conditions après un congé maternité ou parental, ils peuvent demander à bénéficier d'un CRCT d'une durée de six mois.

L'harmonisation de la carrière des professeurs et des directeurs de recherche

Le nouveau décret statutaire, en réduisant la durée nécessaire pour le franchissement de certains échelons, a accéléré les carrières des professeurs et les a harmonisées avec celles des directeurs de recherche. La durée du 5ème échelon de la deuxième classe a été réduite de 18 mois, tandis que les durées des 1er et 2ème échelons de la première classe ont toutes deux été réduites de 16 mois.

6.5. Agir contre les discriminations (femmes, handicapés) dans les emplois scientifiques

L'enseignement supérieur et la recherche sont marqués, comme le reste de la société, par la persistance d'inégalités entre les femmes et les hommes et de discriminations, notamment en direction des personnes handicapées.

Les données statistiques font état d'inégalités persistantes parmi les personnels des établissements d'enseignement supérieur. La part des femmes diminue sensiblement entre le grade de maître de conférences (46,2 % en 2012) et de professeur des universités (23,4 %) et est largement variable selon les disciplines : la part des femmes parmi les professeur-e-s et les maîtres-ses de conférences de mathématiques pures est de 13,5 % en 2012 contre plus de 50 % dans plusieurs disciplines de sciences humaines.

Le taux d'emploi déclaré de personnes bénéficiant d'une reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH) en 2013 au titre de 2012 est de 1,62 % pour l'enseignement supérieur.

Face à ce constat, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche mène une stratégie qui vise à lutter contre toutes les formes de discriminations dans les carrières.

1 – L'égalité entre les femmes et les hommes

Le ministère s'est tout particulièrement engagé pour l'égalité entre les femmes et les hommes à travers l'adoption, le 28 janvier 2013, d'un plan d'action en faveur de l'égalité. Les engagements du MESR inscrits dans le plan d'action sont les suivants :

- inscrire l'égalité dans le dialogue contractuel entre les établissements et le ministère ;
- assurer la parité dans les instances universitaires;
- soutenir les recherches sur le genre. Le MESR a réalisé un document « Orientations stratégiques pour les recherches sur le genre » en novembre 2012 remis officiellement le 28 janvier 2013 à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et à la ministre des droits des femmes, et travaille à la prise en compte des recommandations de ce rapport.

La ministre a également signé le 28 janvier 2013 la charte de l'égalité élaborée au côté du ministère des droits des femmes, de la conférence des présidents d'université (CPU), la Conférence des grandes écoles (CGE), et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) . Cette charte invite chaque établissement :

1. à nommer un-e référent-e Égalité chargé-e de la mise en œuvre de la charte. Concernant ce point, il est à noter que la CPED (Conférence permanente des chargé(e)s de mission égalité et diversité), une association du supérieur, monte en puissance témoignant d'un réel progrès ;
2. à utiliser des outils de communication non sexistes, non discriminants, non stéréotypés ;
3. à faire et diffuser un état des lieux statistique sexué. Il est en outre prévu d'établir un tableau de bord comparatif des promotions des hommes et des femmes afin de mieux intégrer l'égalité professionnelle dans la carrière des enseignant-es-chercheur-es (mesure 3, action 2 du plan d'action du MESR);
4. à organiser des actions de sensibilisation et de formation à l'égalité femmes-hommes auprès des étudiant-e-s comme du personnel. Par ailleurs, l'action 9 de la mesure 5 du plan d'action prévoit d'intégrer un module obligatoire de formation relatif à la déconstruction des stéréotypes de genre et à l'égalité entre les sexes dans la formation initiale des enseignant-es dans le cadre des futurs ESPE (écoles supérieures du professorat et de l'éducation).
5. à prévenir toute forme de violence et de harcèlement. Concernant ce dernier point, la circulaire n°2012-0027 du 25 novembre 2012 sur le harcèlement sexuel précise les conditions de prévention destinées à l'ensemble des personnels et des usagers de l'enseignement supérieur. Le MESR subventionne également l'association CLASCHEs qui prépare un guide d'information sur le harcèlement sexuel et il soutient l'enquête VIRAGE sur les violences faites aux femmes permettant de réaliser une nouvelle base de données sur les violences faites aux femmes.

Enfin, la politique du MESR va aussi dans le sens d'une plus grande place et d'une plus grande visibilité des femmes dans la recherche scientifique en :

- luttant contre les stéréotypes par l'adoption d'une nouvelle convention le 25 avril 2013, entre le ministère et les quatre associations Femmes et Sciences, femmes et mathématiques, Femmes Ingénieurs et l'Association française des femmes diplômées des universités (AFFDU). Les enjeux sont la prise en compte de l'influence des stéréotypes dans

- l'orientation des jeunes, la promotion des formations supérieures génératrices d'emplois où les femmes sont minoritaires et la suppression des freins aux carrières des femmes ;
- favorisant la mixité des formations pour augmenter le nombre de femmes doctorantes, une action qui a lieu dans le cadre de la convention interministérielle pour l'égalité entre les femmes et les hommes, les filles et les garçons, dans le système éducatif ;
 - promouvant la place des femmes dans la recherche et la technologie le MESR avec le prix Irène Joliot-Curie, destiné à mettre en lumière les carrières exemplaires de femmes scientifiques. Depuis 2011, les trois prix décernés ont été revalorisés : Femme scientifique de l'année (40 000 €), Jeune femme scientifique (15 000 €), et Parcours femme entreprise (15 000 €).

Par ailleurs, la loi sur l'enseignement supérieur prévoit conformément aux engagements inscrits dans le plan d'action du MESR de veiller à la parité dans les instances universitaires et de développer des statistiques sexuées. Aussi, la loi affirme l'obligation de mettre en place une « mission égalité entre les hommes et les femmes » dans chaque université ainsi que la nécessité de poursuivre les opérations de sensibilisation aux stéréotypes qui font obstacle à l'égalité entre les femmes et les hommes.

Enfin, le MESR participe au niveau européen et international à la définition et à la mise en œuvre des politiques en matière de droits des femmes et d'égalité femmes-hommes par :

- le renforcement de la place de la France dans le groupe d'Helsinki, conformément à l'action 1 de la mesure 8 du plan d'action ;
- la participation de la France à l'action COST *genderSTE*, conformément à l'action 3 de la mesure 8 ;
- la participation de la France à l'ERA-NET gender-NET sur la mise en œuvre d'actions pour l'égalité et le genre dans les politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche, conformément à l'action 2 de la mesure 8.

2 – Le handicap

Concernant le volet handicap, le MESR a signé la charte université handicap avec la CPU pour veiller à l'insertion professionnelle des étudiants handicapés. Afin de lutter contre la sous-représentation des étudiants handicapés parmi les doctorants, le MESR propose 25 contrats doctoraux handicap en 2013, venant en plus du contingent habituel délivré par la voie classique.

De même, la loi renforce la politique du handicap poursuivie par le MESR en favorisant l'accès des personnes handicapées à l'enseignement supérieur. Elle veille, d'une part, à l'accueil et à la réussite de l'ensemble des étudiant-es sans discriminations et assure l'adaptabilité des formations aux étudiant-es handicapé-es. Elle prévoit, d'autre part, l'adoption par le conseil d'administration d'un « Schéma directeur pluriannuel en matière de handicap », qui définit les objectifs que l'établissement poursuit et qui est proposé par le conseil académique. Afin de veiller à sa bonne mise en œuvre, des indicateurs de résultats et de suivi doivent être produits.

Le MESR, pour mener à bien ces politiques de lutte contre les discriminations, s'appuie sur le Comité pour l'égalité (COMEGAL) qui coordonne les politiques d'égalité femmes-hommes. Il dispose aussi pour cela d'une mission pour la parité et la lutte contre les discriminations, la MIPADI, qui pilote et accompagne les politiques mises en place par le MESR et veille à leur application.

7. La vie étudiante

7.1. Les aides aux étudiants

Offrir à chaque étudiant un égal accès aux études supérieures et une même chance de réussite dans la filière de son choix est un objectif majeur pour le ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Les conditions de vie des étudiants influent directement sur leur réussite académique, leur préparation à une insertion durable et leur confiance en l'avenir. L'ensemble des domaines inhérents à la vie étudiante est abordé : les aides sociales, le logement, la restauration, la santé, le sport, la culture, la vie associative et l'engagement étudiant et l'accompagnement des étudiants handicapés.

Le dispositif d'aides sociales

Le dispositif d'aides sociales est destiné à permettre aux étudiants d'entreprendre des études supérieures auxquelles ils pourraient avoir été contraints de renoncer faute de ressources. Il est principalement fondé sur une logique d'aide complémentaire à celle que la famille est en mesure d'apporter à l'étudiant.

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a annoncé une réforme ambitieuse des bourses étudiantes qui sera mise en œuvre en deux temps : à la rentrée 2013 avec la mise en place d'une série de mesures au bénéfice des étudiants les plus en difficulté, qui seront complétées à la rentrée 2014. Conformément aux orientations définies par le Président de la République en faveur de la jeunesse, cette réforme bénéficiera en priorité à 3 catégories d'étudiants : ceux qui sont issus des familles les plus modestes, ceux qui sont obligés de travailler à côté de leurs études et ceux qui vivent en situation d'autonomie avérée.

Dans le cadre de la modernisation de l'action publique, une évaluation interministérielle du dispositif existant est en cours. La réforme qui sera mise en œuvre à la rentrée 2014 s'appuiera sur ses recommandations.

Les bourses sur critères sociaux

Les bourses sur critères sociaux demeurent le socle du dispositif. Elles sont attribuées en fonction des ressources et des charges des parents (ou du tuteur légal), appréciées par rapport à un barème national, et sont réparties en échelons. Les critères d'attribution de « points de charge » sont l'éloignement entre le domicile et le lieu d'études, et le nombre d'enfants à charge du foyer fiscal de référence.

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a annoncé la création de 2 échelons supplémentaires pour la rentrée 2013 : l'échelon « 0 bis » pour les étudiants des classes moyennes aux revenus modestes qui étaient boursiers à l'échelon 0 (55 000 étudiants environ) et l'échelon « 7 » pour 30 000 boursiers sur critères sociaux environ qui bénéficiaient d'une bourse à l'échelon 6. Les bourses sur critères sociaux seront ainsi réparties en 9 échelons (de 0 à 7) à la rentrée 2013. Par ailleurs, les échelons « 1 à 6 » seront revalorisés pour tenir compte de l'inflation.

Évolution du montant des bourses sur critères sociaux

Taux des bourses	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
1 ^{er} échelon	1 355	1 389	1 424	1 445	1 525	1 606	1 640
5 ^{ème} échelon	3 661	3 753	3 847	3 905	4 122	4 339	4 430
6 ^{ème} échelon		3 921	4 019	4 140	4 370	4 600	4 697

Évolution des effectifs BCS*

Types de bourses	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
BCS dont bourse à taux zéro	475 856 40 716	471 034 42 841	524 618 69 931	565 798 101 648	593 057 118 906	621 695 131 851	631 080 139 389

*Enquête SIES, sauf pour 2012-2013 données CNOUS : situation au 8 mars de l'année.

(BCS : bourses sur critères sociaux)

L'aide au mérite

L'aide au mérite se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux. Elle est destinée à récompenser l'excellence tout au long des études supérieures. Son montant annuel s'élève à 1 800 €. Cette aide est reconduite pour l'année 2013-2014 à l'identique de l'année 2012-2013, étant précisé qu'une réforme est envisagée pour l'année 2014-2015. Au titre de l'année universitaire 2012-2013, plus de 27 400 étudiants boursiers ont bénéficié de l'aide au mérite.

L'aide à la mobilité internationale

L'aide à la mobilité internationale se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux, allant de 2 à 9 mois. Son montant mensuel s'élève à 400 €. Cette aide est attribuée aux étudiants souhaitant suivre une formation supérieure à l'étranger dans le cadre d'un programme d'échanges ou effectuer un stage international, et qui sont inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur engagé dans une démarche de contractualisation avec l'État. Les bénéficiaires sont sélectionnés par l'établissement d'enseignement supérieur dont ils dépendent. L'aide est versée par les établissements d'enseignement supérieur. Pour l'année 2011-2012, près de 13 771 étudiants ont été concernés par cette aide.

Le Fonds national d'aide d'urgence

Le Fonds national d'aide d'urgence (FNAU), dont la gestion est confiée aux CROUS, permet d'apporter une aide adaptée aux étudiants rencontrant des difficultés auxquelles ne pouvait répondre le système des bourses sur critères sociaux.

L'aide ponctuelle en faveur des étudiants, qu'ils soient boursiers ou non, est versée en une seule fois. Son montant maximal correspond au montant annuel de l'échelon 1 des bourses d'enseignement supérieur sur critères sociaux. Dans le cas où plusieurs aides ponctuelles sont accordées au titre de la même année universitaire, le montant cumulé des aides ne peut excéder deux fois le montant annuel de l'échelon 1.

L'aide annuelle, en faveur des étudiants rencontrant des difficultés pérennes et qui ne remplissent pas les conditions d'attribution des bourses sur critères sociaux, est versée pendant toute l'année universitaire en 10 mensualités. Ce nombre peut être réduit si la situation de l'étudiant le justifie mais en tout état de cause, ne peut être inférieur à 6. Elle ne peut donner lieu à un versement pendant les grandes vacances universitaires. Le montant de l'aide d'urgence annuelle correspond à l'un des échelons des bourses sur critères sociaux (à l'exception de l'échelon zéro). L'aide d'urgence annuelle équivaut à un droit à bourse. Elle donne droit à exonération des droits de scolarité à l'université et de cotisation « sécurité sociale étudiante ».

En 2012, les CROUS ont attribué 50 581 aides d'urgence ponctuelles. L'aide alimentaire constitue le premier motif d'attribution du FNAU ponctuel, suivie par le logement, les frais d'études, le transport, les stages de mobilité, la santé etc.

Au titre de l'année 2011-2012, 5 826 aides d'urgence annuelles ont été accordées, soit une baisse de 22 % par rapport à 2010-2011. Par ordre d'importance, les motifs d'attribution d'une aide d'urgence annuelle sont la rupture familiale (43 %), l'indépendance avérée (32 %), les difficultés particulières (16 %) ou la reprise d'études (6,3 %).

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a annoncé la création de 1 000 allocations nouvelles comprises entre 4 000 euros et 5 500 euros pour des jeunes en situation d'autonomie avérée, soit, dès la rentrée 2013, 7 000 aides versées sans prise en compte des revenus des parents.

Évolution du budget consacré aux bourses et aides de l'enseignement supérieur (en M€)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Programme 231 – action 1 « aides directes »	1 344	1 406	1 476	1 525	1 543	1 643	1 728	1 869

Le système de prêts bancaires garantis par l'État

Un système de prêts bancaires garantis par l'État est ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent. Ce prêt permet non seulement de diversifier les sources de financement de leurs études (bourses, rémunérations d'activité, emprunts, transferts parentaux) mais aussi d'assurer l'égalité des chances des étudiants devant l'emprunt. D'un montant maximal

de 15 000 €, ce prêt est ouvert à l'ensemble des étudiants sans condition de ressources et sans caution parentale ou d'un tiers. La possibilité de rembourser l'emprunt de manière différée est prévue. Le risque de défaillance est garanti par l'État à hauteur de 70 %.

Les réseaux bancaires qui offrent ce type de prêts sont les Caisses d'épargne du groupe BPCE, le Crédit Mutuel, le Crédit Industriel et Commercial, et la Société Générale. La gestion du fonds de garantie mis en place a été confiée à OSEO-Garantie.

A fin mai 2013, 40 200 prêts ont été accordés depuis 2008 pour un montant total de 320 M€ (soit un montant moyen de 8 000 €) et une durée moyenne de 6 ans, comprenant un différé de remboursement moyen de deux ans.

Le logement étudiant

Le développement du logement étudiant reste une priorité en matière de vie étudiante.

L'objectif de la politique du logement étudiant menée par le ministère en charge de l'enseignement supérieur est de permettre au plus grand nombre d'étudiants qui en font la demande d'accéder à un hébergement de qualité et à un moindre coût. Le plan dit « plan ANCIAUX » a consisté à mettre en œuvre une politique active du logement étudiant avec un objectif de 7 000 réhabilitations et de 5 000 constructions nouvelles par an.

Un nouveau plan de construction de 40 000 logements étudiants sur 5 ans, soit 8 000 logements par an, annoncé par le Président de la République, confirme la priorité donnée à la politique du logement étudiant. Cet objectif fait partie de la loi de mobilisation du 18 janvier 2013 en faveur du logement qui vise à favoriser la construction de logements sociaux et conduit à une accélération significative du rythme de construction. Une liste d'opérations concernant plus de 19 000 logements dans les régions en tension, à privilégier pour le développement de l'offre, ont d'ores et déjà été identifiées.

L'objectif principal est de combattre la pénurie en construisant de nouveaux logements pour les étudiants, notamment dans les académies déficitaires et en développant de nouveaux mécanismes pour diversifier une offre répondant à tous types de demandes.

La restauration universitaire

La restauration universitaire poursuit une mission de service public et de santé publique.

Grâce à environ 640 points de restauration (restaurants gérés ou agréés, cafétérias), le réseau des œuvres sert près de 62 millions de repas par an. Celui-ci s'est engagé dans une stratégie d'élargissement du public, de diversification des prestations et d'amélioration des conditions d'accueil. Le prix du « ticket-U » s'élève à 3,15 € à la rentrée 2013.

Le restaurant universitaire, même s'il ne contribue que partiellement à la restauration de l'étudiant, est un lieu privilégié où peut se diffuser l'information nutritionnelle. Une charte de qualité, des enquêtes de satisfaction, une approche par site et le partenariat avec les universités permettent d'en assurer la promotion.

7.2. La vie de Campus (santé, culture, vie associative, engagement)

La vie associative et le fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE)

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a souhaité dynamiser la vie associative et mieux reconnaître l'engagement étudiant.

Deux textes organisent actuellement la vie associative étudiante et le FSDIE :

- la charte pour la modernisation de la vie associative des universités, le développement et la valorisation de l'engagement étudiant signée le 26 mai 2011 ;
- la circulaire du 3 novembre 2011 relative au développement de la vie associative et des initiatives étudiantes.

Ces deux textes ont pour fonction de reconnaître et promouvoir l'engagement étudiant associatif.

Les principaux axes de cette politique se traduisent notamment par la recommandation pour les universités de créer un bureau de la vie étudiante qui a vocation à participer à la définition et à la mise en œuvre de la politique de vie étudiante de l'établissement. L'enquête sur la vie associative et le FSDIE 2011-2012 relève que 68 % des universités possèdent un bureau de la vie étudiante à la constitution et au fonctionnement très variables. Les missions les plus fréquemment évoquées sont la gestion du FSDIE, l'accompagnement des étudiants dans la réalisation de leurs projets, le suivi des associations avec aide à leur création et à leur pérennisation, l'animation et coordination de la vie étudiante, le rôle d'interface et de médiation dans l'université.

De plus, les projets étudiants sont l'occasion d'exprimer des talents divers et d'acquérir des compétences qui enrichissent le parcours universitaire et qui concourent à la réussite professionnelle et sociale future. Les universités sont donc encouragées à reconnaître, dans le cadre des cursus, ces compétences acquises sous forme d'attribution d'ECTS, de création de DU, d'inscription à l'annexe descriptive au diplôme. Cette reconnaissance progresse : 54 % des universités sont engagées dans cette reconnaissance et pour 77 % d'entre elles sous la forme d'attribution de crédits d'études.

Enfin, les universités doivent également promouvoir le fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE). Ce fonds est principalement alimenté par une partie des droits d'inscription acquittés par les étudiants auprès de leur université. Pour l'année universitaire 2011-2012, il a été décidé de ne pas relever le montant dû par les étudiants au titre du FSDIE, qui a donc été maintenu à 16 €. Les crédits du FSDIE sont affectés à titre principal à l'aide aux projets. Cependant, le conseil d'administration peut décider d'affecter une partie de ces crédits (30 % maximum) à l'aide sociale d'urgence.

Conformément à la charte et la circulaire, le MESR diffuse chaque année un bilan national du FSDIE. Le montant total du fonds s'élève à 16,24 M€ en 2012. 5 546 projets ont été déposés et 4 655 ont été retenus après examen par les commissions chargées de la sélection. Près de la moitié des projets relèvent du domaine culturel.

La culture

Les universités jouent un rôle important dans la création et la diffusion culturelles et artistiques sur le plan national et international. L'animation et les pratiques culturelles et artistiques participent à l'attractivité et au rayonnement des universités et enrichissent les cursus des étudiants tout en favorisant leur réussite. Si la pratique et la création artistiques occupent une place de choix dans certaines universités, il est apparu cependant nécessaire de leur donner un nouvel élan grâce à la réactivation du partenariat avec le ministère de la culture et de la communication tant au niveau central que local.

Une convention signée le 12 juillet 2013 à l'université d'Avignon par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, par la ministre de la culture et de la communication et par le président de la Conférence des présidents d'université fixe les grands axes d'une politique culturelle artistique, scientifique et technique à l'université qui s'articulent autour du développement des pratiques culturelles et artistiques des étudiants et plus largement de la communauté universitaire, du développement de la présence artistique à l'université et du développement des partenariats. Un comité de pilotage national est chargé d'analyser chaque année le bilan des actions menées, de diffuser les bonnes pratiques et de promouvoir le cas échéant de nouveaux axes d'actions. Un comité de pilotage régional suit la mise en œuvre de la convention au niveau local.

La santé des étudiants

Le décret du 7 octobre 2008 et la circulaire du 4 mars 2010 définissent l'organisation et les missions des services universitaires de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS). Ces missions s'articulent autour de 2 axes : les missions obligatoires (organisation d'un examen préventif devant être réalisé le plus tôt possible dans la scolarité des étudiants, impulsion et coordination des programmes d'éducation à la santé ...) et les missions facultatives (possibilité d'étendre les missions à une prise en charge curative en se constituant centre de santé, conclusion de convention avec l'OFII pour l'organisation des visites médicales des étudiants étrangers ...).

Le MESR réalise une enquête nationale sur les activités et les moyens des 57 SUMPPS/SIUMPPS. Elle permet d'éclairer sur les problématiques de santé de la population étudiante. La dernière enquête sur l'année universitaire 2011-2012 fait apparaître que 242 854 étudiants ont bénéficié d'un bilan de prévention.

Actuellement, 14 services se sont constitués en centre de santé. Le ministère a souhaité développer cette initiative. Il s'est fixé comme objectif de doubler d'ici 2015 le nombre de ces services qui offrent des prestations alliant le volet préventif au volet curatif et qui facilitent l'accès aux soins de la population estudiantine, grâce notamment à des consultations de médecine générale gratuites, la possibilité de choisir un médecin traitant au sein du centre de santé et l'accès au parcours de soins coordonné.

Un dispositif d'accompagnement des 15 établissements qui ont le projet de se constituer en centre de santé a été mis en place dans cette perspective.

Le MESR est par ailleurs engagé dans plusieurs plans interministériels : plan VIH/IST, plan national pour l'alimentation, plan santé/sport/bien-être, plan gouvernemental de lutte contre la drogue et la toxicomanie.

7.3. L'égalité des chances

Les étudiants handicapés

L'accompagnement des étudiants handicapés s'impose aux établissements d'enseignement supérieur et la loi du 11 février 2005 pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » prévoit de renforcer les mesures en leur faveur. Les établissements d'enseignement supérieur se voient confier la responsabilité de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement des étudiants : accueil, accessibilité des formations, accessibilité du cadre bâti, insertion professionnelle.

A cette fin, la charte « université/handicap » renouvelée le 4 mai 2012 par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité et par la conférence des présidents d'université (CPU) prévoit que les universités s'appuient sur un plan d'actions inscrit dans un schéma directeur.

Cette charte, qui s'appuie sur la dynamique induite par la précédente, voit son champ d'action élargi aux domaines des ressources humaines, de la formation et de la recherche en rapport avec le handicap. Pour ce qui concerne l'axe étudiant, elle vise à sécuriser leurs parcours, à encourager des choix d'étude ambitieux ainsi qu'à favoriser leur insertion professionnelle en mobilisant les acteurs impliqués, professionnels de l'établissement et partenaires locaux.

La loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche prévoit (article 47 et 50) que le conseil académique en formation plénière propose au conseil d'administration un schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap, qui couvre l'ensemble des domaines concernés par le handicap et que, chaque année, le président présente au conseil d'administration un rapport d'exécution de ce schéma, assorti d'indicateurs de résultats et de suivi.

L'égalité des chances

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est engagé dans le soutien d'une politique de réussite de tous les étudiants qui doit permettre à des jeunes d'origine modeste de poursuivre, dès lors qu'ils en ont les capacités, des études supérieures et notamment des études supérieures longues.

Les « cordées de la réussite »

Depuis 2008, le dispositif des « cordées de la réussite », qui repose sur des partenariats entre les établissements de l'enseignement supérieur et les lycées et collèges relevant prioritairement des territoires de la politique de la Ville et de l'éducation prioritaire, vise à lever les obstacles psychologiques et culturels qui conduisent trop souvent les élèves issus de familles modestes à s'autocensurer alors même qu'ils ont les capacités requises pour s'engager vers les voies d'excellence.

Les cordées proposent des actions diversifiées et structurantes incluant tutorat étudiant, accompagnement scolaire mais aussi culturel et, si possible, des solutions d'hébergement. Pour l'année universitaire 2012-13, on recense 341 « cordées de la réussite » sur le territoire national contre 326 en 2011-12, 254 en 2010-11, 142 en 2009-10 et 100 l'année précédente.

En 2013, le soutien financier de l'État s'élèvera à 5 M€ (3,5 M€ au titre de la subvention versée par le ministère délégué à la ville, 1 M€ du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et 0,5 M€ du ministère de l'éducation nationale).

L'ouverture sociale des grandes écoles et de leurs classes préparatoires

L'ouverture sociale des grandes écoles passe par l'augmentation du nombre de boursiers sur critères sociaux dans les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Le ministère a demandé aux recteurs de mobiliser l'ensemble des équipes pédagogiques pour que les lycéens d'origine modeste, dès lors qu'ils en ont les capacités, soient encouragés à émettre des vœux pour une poursuite d'études en classe préparatoire. De plus, toutes les circulaires de rentrée relatives aux CPGE parues depuis 2009 ont vivement incité les proviseurs de lycée à tenir compte, dans le classement des candidatures en CPGE, des dossiers des lycéens boursiers de l'enseignement scolaire ou susceptibles de l'être dans le supérieur. L'application Admission Post-Bac permet en effet aux chefs d'établissement d'obtenir la liste des candidats boursiers ou susceptibles de le devenir et les met ainsi en mesure de vérifier si le classement qu'ils opèrent répond à l'objectif.

Le taux d'étudiants boursiers en CPGE a augmenté de plus de 6 points en cinq ans pour atteindre 27,8 % lors de l'année universitaire 2012-2013. Ce taux s'élève à 29,6 % pour les seules CPGE publiques.

Le ministère soutient également les initiatives d'établissements d'enseignement en matière d'égalité des chances, comme la création de classes préparatoires à l'enseignement supérieur (CPES). Ces CPES doivent permettre à des bacheliers, prioritairement ceux des lycées relevant de l'éducation prioritaire ou boursiers, de consolider leurs connaissances, d'acquérir des méthodes de travail et de développer leur culture générale, pré-requis indispensables à la réussite dans une CPGE.

Le ministère œuvre également en faveur d'une valorisation des voies technologiques et professionnelles qui comptent plus d'étudiants boursiers que la voie générale, notamment au travers du développement des classes préparatoires aux grandes écoles réservées aux bacheliers issus de ces voies.

Par ailleurs, la Conférence des grandes écoles (CGE), la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI), les ministères chargés de l'enseignement supérieur, de l'éducation nationale, de l'écologie, de l'économie, de la défense, de l'agriculture, de l'industrie, de la ville et le Commissariat à la diversité et à l'égalité des chances ont signé le 2 février 2010 une convention spécifique adossée à la charte pour l'égalité des chances dans l'accès aux formations d'excellence.

Dans le cadre de cette convention, le MESR a conduit pour l'année 2011-2012 une enquête auprès de 350 grandes écoles. Cette enquête a notamment permis d'établir que :

- le taux global de boursiers d'État en grandes écoles s'élève à 29 % (contre 33 % pour l'ensemble du corps étudiant) avec de fortes disparités entre les écoles d'ingénieur et de commerce et entre les écoles franciliennes (19 %) et de province (33 %) ;
- près d'1 étudiant sur 2 est issu d'un milieu de « cadres et professions intellectuelles supérieures », 10 % d'un milieu d' « artisans, commerçants et chefs d'entreprise », 5 % d'un milieu d' « ouvriers » ;
- seule la moitié des écoles dispense des bourses sur critères sociaux propres à l'établissement et près d'1 étudiant sur 6 bénéficie d'une exonération totale de droits et frais de scolarité sur critères sociaux ;

Cette enquête a été reconduite pour l'année 2012-2013. Les résultats de cette enquête seront rendus publics à la rentrée 2013.

Les résidences pour la réussite

Avec un loyer à coût modéré et un accompagnement associé (tutorat, suivi personnalisé, compléments disciplinaires, ouverture culturelle et à l'actualité, communication, activités artistiques et sportives ...), les résidences étudiantes pour la réussite constituent une réponse adaptée aux besoins des nouveaux bacheliers boursiers. Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche vise un objectif de 2 000 places de résidence pour la réussite créées d'ici à 2017 avec le concours des crédits du programme des investissements d'avenir (action internats d'excellence et égalité des chances) auxquels les projets répondant au cahier des charges du MESR sont éligibles. C'est l'un des deux

engagements pris par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et validé lors du comité interministériel des villes du 19 février 2013 présidé par le Premier ministre (décision n° 8).

Le modèle économique des résidences étudiantes pour la réussite est celui des résidences universitaires qui permet des partenariats avec des opérateurs et des bailleurs publics ou privés. Incluant notamment l'amortissement des investissements et l'intégralité des coûts de fonctionnement, la gestion de telles structures est sécurisée dans la durée avec des demandes de subvention au titre du programme d'investissements d'avenir de l'ordre de 10 k€ par place en moyenne.

Deux résidences pour la réussite ont été ouvertes à l'initiative du MESR sans concours des crédits du programme d'investissements d'avenir respectivement en 2011 (Rouen : 15 places) et 2012 (Neuilly/Seine : 30 places). D'autres résidences ouvriront à la rentrée 2013 en Île-de-France (Fontenay-aux-Roses : 55 places et Villebon/Yvette : 270 places) et en province (Nantes : 106 places). Plusieurs projets sont en phase de définition et pour certains en attente de validation à Toulouse (189 places), Rouen (100 places), Lille Villeneuve-d'Ascq (100 Places), Villetaneuse-Paris 13 (200 places), Lyon (150 places), Amiens (150 places), Aix-en-Provence (150 places).

8. L'information scientifique et technique et les réseaux documentaires

8.1. L'information scientifique et technique (IST)

L'internationalisation de la recherche accélérée notamment par les dispositifs numériques de diffusion des publications scientifiques, ainsi que le besoin de mesure des résultats de la science, confèrent à l'IST un rôle stratégique. La forte envolée des tarifs des revues scientifiques rend aujourd'hui nécessaire pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche de s'organiser afin de constituer une force capable de négocier et d'appréhender l'ensemble des paramètres constitutifs de ce nouveau territoire de l'IST.

Pour relever ces enjeux, le MESR a mis en place en 2011 un outil de pilotage partagé des problématiques de l'IST en France, la bibliothèque scientifique numérique.

La bibliothèque scientifique numérique (BSN)

Traduisant les préconisations majeures du rapport Salençon et inscrit dans le document stratégique des infrastructures de recherche 2012, le projet BSN a pour objectif majeur de permettre à l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche d'accéder, sous forme numérique, à une offre de ressources scientifiques éditées abondante, de qualité, répondant aux standards internationaux et acquise à un coût maîtrisé. Cette offre doit constituer un indispensable instrument de travail pour tous les chercheurs et les étudiants du territoire.

A ce titre, la BSN intervient sur tous les segments de l'IST : acquisition de ressources, accès et diffusion, signalement, archives ouvertes (plate-forme HAL), numérisation du patrimoine scientifique (notamment à partir de la plate-forme Persée), préservation des données numériques à long terme (avec le CINES), édition numérique (revues.org par exemple), fourniture à distance et prêt des documents acquis, formation. Elle constitue un cadre d'action, qui produit des recommandations techniques, fixe des priorités d'action et structure des circuits de financement. Ces coopérations se sont concrétisées en 2011 par la mise en place d'une structure de travail sous la forme d'un comité de pilotage rassemblant tous les opérateurs de l'IST et des groupes de travail thématiques qui ont remis des recommandations validées début 2012. En 2013, les faits marquants ont été les suivants :

- la finalisation de l'élargissement de la structure de mutualisation de négociation Couperin ;
- la nouvelle négociation pour l'achat des ressources de l'éditeur Elsevier sur la base de nouveaux modèles économiques et en privilégiant le modèle de type licence nationale ;
- l'élargissement de la couverture thématique de BSN, le groupe BSN 4 sur les archives ouvertes devenant un segment sur l'open access, et par la mise en place d'un nouveau groupe, BSN 10 sur les données de la recherche.

Les licences nationales dans le cadre d'ISTEX

BSN a mis en place une politique de « licences nationales » afin de limiter la croissance des coûts et améliorer les services offerts à la communauté scientifique. Les premières licences nationales ont été achetées en juillet 2011. Cette politique a changé d'échelle avec le projet ISTEX, retenu dans le cadre des Initiatives d'excellence, à hauteur de 60 M€ sur trois ans (2012-2014). Le projet est porté par 4 partenaires : CNRS, ABES, Couperin, et université de Lorraine agissant pour le compte de la CPU. ISTEX associe deux dimensions : une capacité sans précédent en France d'acquisition de ressources électroniques et une plate-forme nationale pour les rendre accessibles et les exploiter. A l'appui de l'enquête sur les besoins des communautés scientifiques menée en 2012 et à la suite d'un appel d'offres, une première liste de ressources a été établie en 2013, devant faire l'objet d'une négociation. Deux autres appels d'offres interviendront successivement en 2014 et 2015.

Le développement du libre accès (open access) aux publications scientifiques

A la suite de la recommandation de la Commission européenne du 17 juillet 2012, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a présenté le 24 janvier 2013 un programme d'actions pour développer le libre accès aux publications scientifiques. La France a fait le choix de la pluralité des voies dans ce domaine : « Green », « Gold » et autres modèles alternatifs comme la « Platinum Road ». Dès 2013, plusieurs actions ont été engagées :

- le renforcement du dépôt national d'archives ouvertes HAL par la signature de la nouvelle convention par les principaux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche (organismes de recherche, universités, grandes écoles, grands établissements,...) et la création de l'UMS CCSD qui gère HAL ;

- la mise en place d'un groupe de réflexion sur l'édition scientifique numérique, en lien avec BSN, réunissant éditeurs, GFII et ministère ;
- une étude économique indépendante sur les enjeux de l'édition en SHS face aux nouveaux modèles de l'économie numérique, et notamment sur l'impact des durées d'embargo différenciées pour les éditeurs.

Les ressources pédagogiques numériques

L'offre pédagogique numérique privée en langue française est encore peu abondante. Un observatoire qui associe au MESR les différents acteurs et notamment les éditeurs concernés a été créé en 2011, pour mieux connaître l'offre, éventuellement la compléter et émettre des recommandations sur sa nature et ses modalités d'accès. Appuyé sur l'école nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), il a vocation à établir des bilans partagés et à explorer de nouvelles perspectives. En outre, l'ENSSIB est partenaire, avec CAIRN, du programme « Ayushi » financé dans le cadre des investissements d'avenir, qui vise à développer une plateforme de « e-learning » intégrant des ressources éditoriales numériques à destination des étudiants de niveau L.

8.2. Les réseaux documentaires

Les politiques documentaires participent des stratégies de formation et de recherche des établissements. Elles s'inscrivent aussi dans des priorités nationales : des bibliothèques largement ouvertes, des coopérations renforcées. Afin de mieux répondre aux enjeux qui touchent ce secteur, le choix est fait de confier des fonctions opérationnelles à des opérateurs de mutualisation entre enseignement supérieur et organismes de recherche (ABES, acteurs de la formation continue des professionnels de la documentation).

Confier à l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES) des programmes opérationnels.

L'ABES a signé en 2013 son premier contrat avec le ministère. Cette démarche contractuelle a été l'occasion de préciser l'ensemble de ses missions ainsi que son positionnement dans le paysage de l'IST : renforcement du portail des thèses, poursuite de la conversion numérique des catalogues des bibliothèques, signalement des ressources numériques (hub de métadonnées), mise en œuvre du système mutualisé de gestion des bibliothèques (SGBM). Pour répondre au besoin de diversification des acquisitions numériques, la mission de l'ABES comme porteur de groupements de commande est confortée. Il lui a été en outre confié le rôle de négociateur des licences nationales pour les acquisitions des ressources électroniques dans le cadre du programme ISTEEX. L'ABES organisera dans le même temps le signalement de l'ensemble de ces ressources.

Dans le cadre de la bibliothèque scientifique numérique (BSN), l'Agence s'est engagée dans une logique de plus grande coopération avec les autres opérateurs de l'IST, en particulier l'INIST dans les secteurs des acquisitions, du signalement et de la fourniture de documents.

Repositionner le réseau des centres d'acquisition et de diffusion de l'IST (CADIST), bibliothèques de référence et de recours pour la recherche (au nombre de 27). Il s'agit en premier lieu de rendre plus efficace la fourniture des documents par le biais du prêt entre bibliothèques (les CADIST effectuent plus de 40 % du total national des transactions), ainsi que leur visibilité auprès des chercheurs.

La dotation globale au titre des CADIST (essentiellement pour l'acquisition de périodiques ainsi que des monographies très ciblées, majoritairement en langues étrangères) est de 5 M€ annuels. Cette dotation spécifique comprend, depuis 2011, une part calculée sur la base d'indicateurs de performance (20 % en 2011 et 30 % en 2012). L'objectif depuis 2012 est d'adapter le maillage et les missions du réseau aux évolutions de la documentation (transfert de nombreuses ressources sur le support numérique, évolution des besoins documentaires des chercheurs) en recentrant leur activité sur l'acquisition de la documentation papier qui ne se double pas encore d'une version électronique et en langues étrangères.

Améliorer très sensiblement l'accueil en bibliothèque sur tout le territoire et favoriser les actions de coopération de site :

- **maintenir la grande accessibilité des bibliothèques** aux étudiants et aux chercheurs par des horaires d'ouverture larges dans toutes les universités. Le soutien spécifique aux projets d'élargissement des horaires d'ouverture depuis 2010 (budget d'1,2 M€) a permis d'atteindre une moyenne nationale de près de 62 heures hebdomadaires contre 58 heures en 2009. Cette aide d'impulsion sera remise à plat à partir de 2014, à la suite

d'un bilan qui sera réalisé d'ici la fin 2013. Il conviendra que les établissements intègrent progressivement cette charge dans leurs moyens de fonctionnement ;

- **favoriser les coopérations** dans le cadre de cartes documentaires de site structurantes et visibles : il s'agit de faire émerger à ce niveau des politiques ambitieuses en matière d'IST et de documentation qui visent les standards internationaux. Pour ce faire, elles doivent s'appuyer sur un socle de partenariats élargi : organismes de recherche, collectivités territoriales... C'est à ce niveau également qu'il convient de promouvoir la mise en place de politiques de conservation partagée des collections. Cette démarche de rationalisation ne comprend que des avantages : gains d'espace pour des redéploiement et économies sur les coûts consolidés de conservation.

Accompagner l'émergence de nouvelles compétences en matière d'IST, notamment autour du numérique : cet objectif nécessite d'organiser les structures régionales et nationales de formation des professionnels de l'information et de la documentation. Qu'il s'agisse des Centres de formation aux carrières des bibliothèques (CRFCB, au nombre de 12) dont le mode de financement a été révisé en 2011, des Unités régionales de formation à l'IST (URFIST, au nombre de 7) ou de l'ENSSIB, ceux-ci ont engagé une coopération renforcée y compris avec les organismes de recherche, tant sur les programmes de formation que sur les actions de veille scientifique. La mise en œuvre, en 2011, du portail de la formation continue à l'ENSSIB (BIBDOC), constitue un premier outil de mutualisation et de visibilité.

DEUXIÈME PARTIE

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

9. La répartition par objectifs socio-économiques de crédits recherche de la MIREs

À la demande du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les ministères et les organismes répartissent chaque année les crédits budgétaires (AE) qui relèvent de la MIREs par objectif, dans une nomenclature d'objectifs socio-économiques. Cette classification décrit le financement public prévisionnel. Elle est compatible avec la nomenclature qu'utilise EUROSTAT afin de permettre des comparaisons internationales.

Pour tenir compte du fait que les mêmes travaux peuvent concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens mis en œuvre sont répartis par objectifs principaux, qui correspondent à la finalité directe des travaux de R&D considérés, et par objectifs liés, qui traduisent les liens pouvant exister entre des activités de R&D dont les finalités sont différentes.

Les objectifs socio-économiques

En 2013, le budget recherche et développement technologique de la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » s'élève à environ 14 Md€, en autorisations d'engagement réparties entre les différents opérateurs de la MIREs.

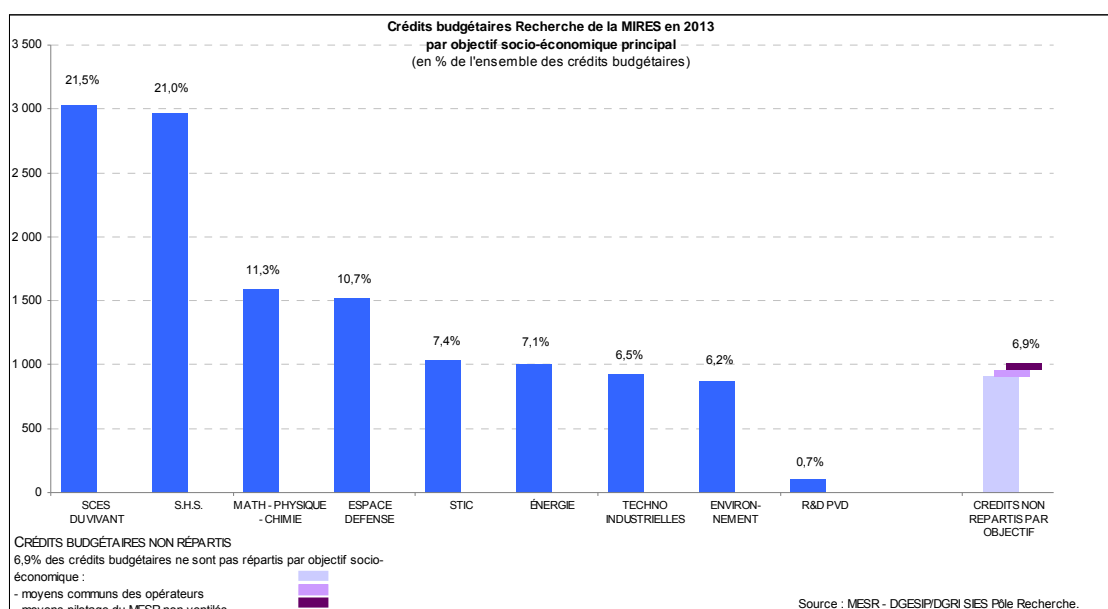
Crédits budgétaires Recherche de la MIREs ¹ par type d'opérateurs en 2013			
(en millions d'€)	Total crédits budgétaires	Total crédits budgétaires ventilés par objectif principaux	% dans le Total crédits budgétaires ventilés par objectifs principaux
EPA	703	703	5,4
EPIC	3 927	3 778	28,7
EPST	4 436	3 698	28,1
EPSCP	131	131	1,0
Fondations	84	83	0,6
GIP	43	43	0,3
Ministères et EPA ²	4 728	4 728	35,9
Total	14 050	13 164	100

¹ hors dispositifs fiscaux

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES - Pôle Recherche.

² dont Recherche universitaire, crédits incitatifs et pilotage

Dans le classement, par importance décroissante de l'objectif principal, l'objectif « sciences du vivant » et l'objectif « sciences humaines et sociales » mobilisent à eux deux 46 % des crédits budgétaires ventilés par objectif, suivis de l'objectif « mathématiques/physique/chimie » et de l'objectif « espace/défense ». Les crédits budgétaires non répartis par objectifs concernent les moyens communs des opérateurs, les moyens de pilotage de la mission et les moyens qui n'ont pas trouvé leur place dans la nomenclature des objectifs socio-économiques.



L'avancement général des connaissances :

Il convient de distinguer dans l'ensemble des objectifs socio-économiques proprement dits, l'objectif « l'avancement général des connaissances », qui correspond approximativement à la recherche fondamentale.

L'avancement général des connaissances regroupe les disciplines suivantes : sciences de la vie, sciences sociales, sciences humaines, mathématiques, physique, chimie, sciences pour l'ingénieur et milieux naturels. 51 % des crédits budgétaires ventilés, destinés à la recherche dans le cadre de la MIREs, sont ainsi orientés vers l'avancement général des connaissances.

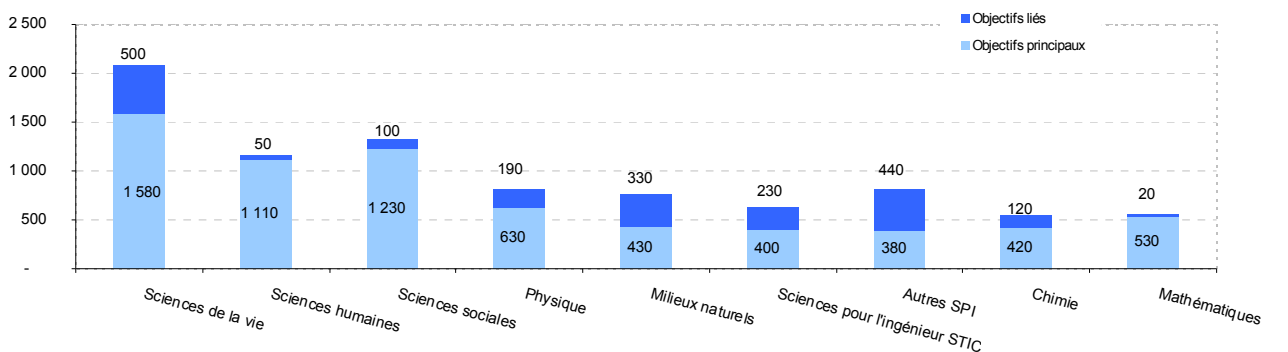
Les ministères et les opérateurs affichent un montant de 6 Md€ consacrés à titre principal à l'avancement général des connaissances.

Les disciplines composant cet objectif sont associées à d'autres domaines de recherche en qualité d'objectifs liés pour un montant de 2 Md€. Au total, à titre principal ou lié, environ 8,7 Md€ de crédits budgétaires concourent à l'avancement général des connaissances.

L'avancement général des connaissances relève principalement des crédits budgétaires du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche en direction de la recherche universitaire (58 %). Les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) participent à cet objectif à hauteur de 31 %. Les GIP et les fondations y participent pour 11 %.

Le champ disciplinaire le plus représenté est celui des sciences de la vie, en objectif principal comme en objectif lié. Les sciences sociales sont le deuxième poste, en objectif principal, dont l'essentiel est constitué des crédits dédiés à la recherche universitaire.

AVANCEMENT GÉNÉRAL DES CONNAISSANCES
OBJECTIFS PRINCIPAUX ET OBJECTIFS LIÉS
en 2013 - en M€



Source : MESR - DGESIP/DGRI - SIES Pôle Recherche

1. SCIENCES DU VIVANT

L'objectif « sciences du vivant » absorbe 23 % des crédits budgétaires Recherche de la MIREs, ventilés par objectif, avec 3 Md€ en 2013. L'ANR intervient à hauteur de 10 % des crédits. Les EPST et EPSCP concentrent 48 % des recherches dans ce domaine. Par ailleurs, les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) et notamment le CEA y contribuent à hauteur de 10 %.

L'ensemble des institutions de recherche dans les sciences du vivant consacrent à cet objectif la quasi-totalité des fonds qui leur sont alloués.

Les crédits sont orientés à 52 % vers les sciences de la vie (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales), à 38 % vers la protection et l'amélioration de la santé et à 10 % vers la production et les technologies agricoles.

Avec 870 M€, la contribution du MESR couvre 29 % des crédits dévolus aux sciences de la vie.

L'INSERM, dont c'est la finalité première, oriente 96 % de ses crédits budgétaires vers la protection et l'amélioration de la santé et le CEA 9 %.

2. LES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Les sciences humaines et sociales (SHS) distinguent les recherches ayant pour objectif l'amélioration de la vie en société (vie sociale, infrastructures) et les recherches en sciences sociales et sciences humaines (avancement des connaissances).

Les moyens consacrés à l'objectif SHS s'élèvent à 2,9 Md€.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche participe pour un montant de 2 000 M€, soit 68 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement au titre de la recherche universitaire et des actions de formation à la recherche.

Le CNRS est le second contributeur principal pour un montant de 340 M€, soit 11 % de l'objectif.

Les disciplines sciences sociales et sciences humaines absorbent près de 80 % des crédits de SHS (2 300 M€).

3. RECHERCHES DANS LES DISCIPLINES DES MATHÉMATIQUES, DE LA PHYSIQUE ET DE LA CHIMIE

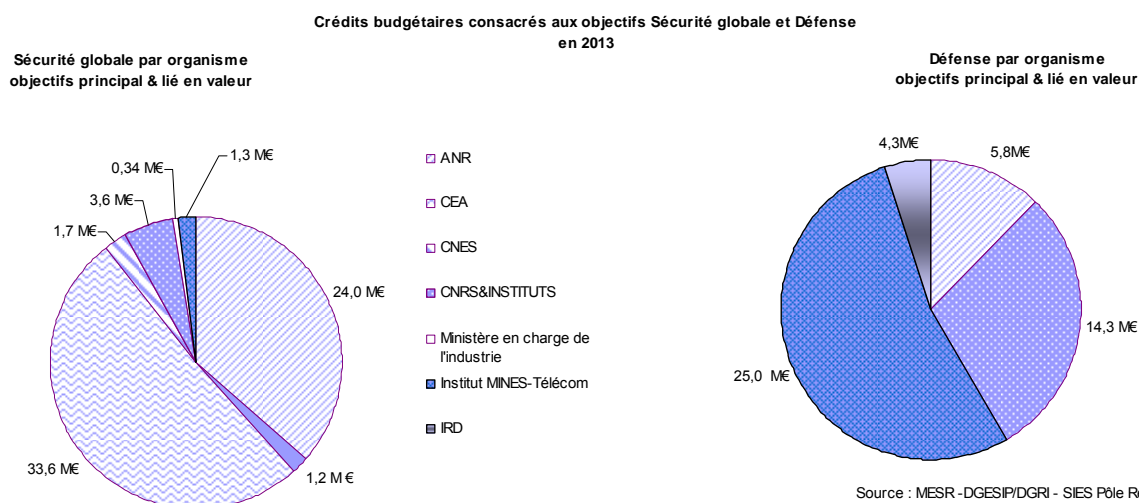
Les mathématiques, la physique et la chimie représentent un ensemble de moyens budgétaires s'élevant à 1,6 Md€. Ce montant représente 12 % des crédits budgétaires ventilés par objectif.

Le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui est l'acteur principal, réserve 640 M€ à cet objectif soit 15 % de ces crédits tous objectifs confondus. Les EPST et EPSCP consacrent 680 M€ à ces disciplines et l'ANR a engagé 154 M€.

4. ESPACE - DÉFENSE

L'objectif « exploration et exploitation de l'espace » consomme 1,6 Md€ soit 12 % du budget R&D de la MIREs.

L'essentiel de l'objectif espace est assuré par le CNES (97 %) et par le MESR au titre de la contribution française aux programmes spatiaux européens. L'objectif défense est réalisé en qualité d'objectifs principal et lié pour un montant de 165 M€. Le champ de recherche sécurité globale retient 66 M€ en objectif principal et en objectif lié ; les appels à projet de l'ANR représentent 36 % de l'ensemble.

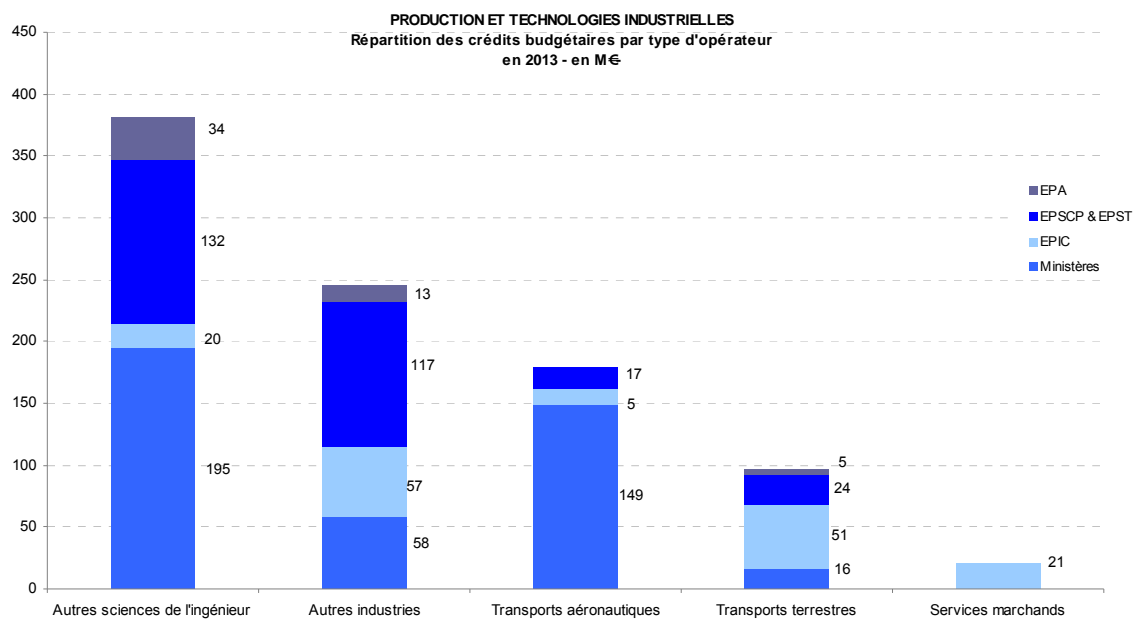


5. PRODUCTION ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES - INDUSTRIES DES MATÉRIELS DE TRANSPORTS TERRESTRES & AÉRONAUTIQUES -

Le financement sur crédits budgétaires tourné vers les domaines industriels s'élève, en 2013, à 920 M€.

En première place se trouve le ministère en charge des transports au travers de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) avec un budget de 133 M€, soit 14 % des crédits de cet objectif.

La recherche en production et technologies industrielles est soutenue par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche à hauteur de 21 %, notamment dans le cadre des établissements assurant des formations d'ingénieur.



6. SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Les crédits affectés à la recherche dans les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) s'élèvent à 1 040 M€ soit 8 % de l'ensemble des crédits budgétaires affectés à la recherche.

Ce budget est concentré dans deux organismes cumulant 48 % des crédits consommés : le CEA (238 M€) et le CNRS (220 M€). Ils y consacrent respectivement 20 % et 18 % de leurs crédits budgétaires.

Les interventions des départements ministériels en charge de l'économie, des finances et de l'industrie s'élèvent à 221 M€, soit 20 % de cet objectif, principalement distribuées entre le soutien à la recherche industrielle stratégique et les actions de soutien et de diffusion de l'innovation technologique.

L'ANR et OSEO, avec 14 % des engagements, apportent 150 M€ dans le cadre du soutien à des projets de R&D.

La recherche universitaire bénéficie de 12 % de ces crédits. Les EPST et EPSCP ont consacré 290 M€ à cet objectif.

Les STIC bénéficient par ailleurs de 410 M€ au titre d'objectif socio-économique lié.

7. ÉNERGIE

Cet objectif représente un budget de 1,0 Md€. Avec 630 millions d'euros consacrés à l'énergie, le CEA reste l'acteur dominant de ce secteur, suivi par l'IRSN, 91 M€. L'ANR, l'ADEME et IFP Énergies nouvelles, sont impliqués, au total, à hauteur de 92 M€.

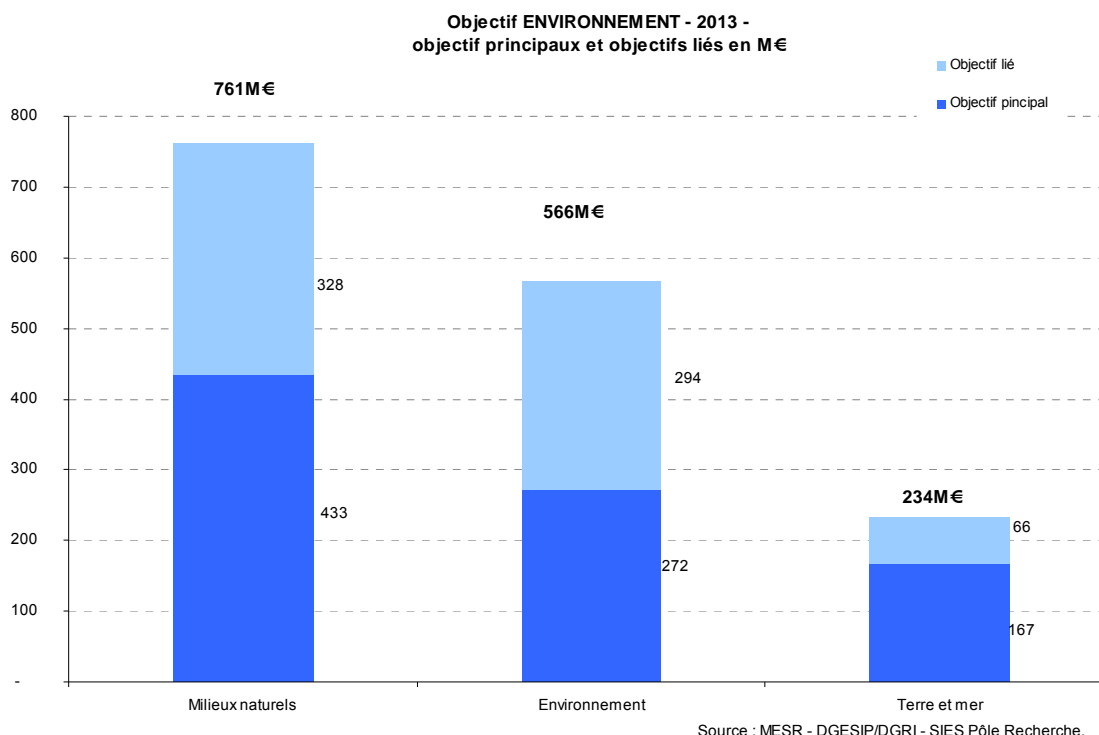
8. ENVIRONNEMENT (CLIMAT, MILIEU NATUREL, TERRE)

Cet objectif associe les recherches relatives au contrôle et à la protection de l'environnement, à l'exploration et l'exploitation de la terre et de la mer ainsi que les recherches amont relatives à ces domaines, et représente près de 7 % des crédits budgétaires destinés à la recherche.

L'ensemble des structures qui réalisent des recherches dans ces domaines y consacre 870 M€.

L'IRSN et l'IFREMER réalisent ensemble 21 % de cet objectif avec 187 M€. En 2013, l'ADEME, l'ANR et OSEO se sont engagés pour un montant de 68 M€, soit 8 % de l'objectif.

La participation du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'élève à 147 M€ et représente 17 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la Formation par la recherche et à la Recherche universitaire. Différents organismes consacrent à l'environnement 670 M€ au titre d'objectif lié.



9. RECHERCHE AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

En 2013, 101 M€ sont destinés à la R&D au service du développement en objectif principal.

L'essentiel des interventions est réalisé par les organismes spécialisés, CIRAD et IRD aux côtés d'organismes non orientés « développement » comme le CNRS, l'INSERM, l'IRSTEA.

10. LES DOMAINES DE DÉVELOPPEMENT PRIORITAIRES

Depuis 2011, les opérateurs publics de R&D sont interrogés sur la part des ressources qu'ils consacrent aux domaines prioritaires que sont les biotechnologies, les nanotechnologies, les STIC et l'environnement. Au-delà de leurs objectifs principaux et liés, ils mobilisent ainsi leurs moyens au bénéfice de recherches transversales et pluridisciplinaires. Les quatre axes retenus sont assumés par l'ANR, le CEA, le CNRS, l'INSERM, l'INERIS ainsi que OSEO ; trois objectifs prioritaires sur quatre sont déclarés par le CIRAD, l'IFREMER, l'IFSTTAR et l'IRD. L'axe environnement est le mieux représenté avec 14 % des crédits budgétaires servis à l'ensemble des organismes. Les montants dédiés à ces domaines restent certainement sous évalués puisqu'ils recouvrent un large spectre de domaines et de disciplines scientifiques et ne sont pas systématiquement isolés des objectifs socio-économiques présentés jusqu'ici.

Crédits budgétaires Recherche de la MIREs consacrés aux domaines prioritaires en 2013

(en millions d'€)	Total crédits budgétaires	%
		dans le Total crédits budgétaires ventilés par objectifs principaux
Environnement	1 875	14%
STIC	1 697	13%
Nanotechnologies	551	4%
Biotechnologies	563	4%

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES - Pôle Recherche.

**Crédits budgétaires RECHERCHE de la MIREs
ventilation par objectif socio-économique en 2013**

	OBJECTIFS PRINCIPAUX	OBJECTIFS LIÉS
SCIENCES DU VIVANT	3 026	810
Santé	1 137	220
Agriculture	307	87
■ Sciences de la vie	1 583	503
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES, VIE EN SOCIÉTÉ	2 964	543
■ Sciences sociales	1 229	101
■ Sciences humaines	1 110	52
Infrastructures	71	141
Vie en société	554	248
ESPACE/DEFENSE	1 540	190
Espace	1 459	38
Défense	15	151
Sécurité globale	66	
MATH - PHYSIQUE - CHIMIE	1 590	331
■ Mathématiques	535	21
■ Physique	632	188
■ Chimie	423	122
PRODUCTION & TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES	923	673
Transports terrestres et fluviaux	96	46
Transports aéronautiques	179	41
Autres industries	245	75
Services marchands	21	69
■ Autres SPI	381	442
STIC	1 037	412
Industries de la communication	636	185
■ Sciences pour l'ingénieur STIC	402	228
ENERGIE	1 005	85
ENVIRONNEMENT	872	689
Environnement	272	294
Terre et mer	167	66
■ Milieux naturels	433	328
R&D PVD	101	64
NON VENTILÉ	105	
CREDITS REPARTIS PAR OBJECTIF	13 164	3 796
CREDITS NON REPARTIS	887	
CREDITS BUDGETAIRES RECHERCHE MIREs	14 050	
■ <i>Avancement général des connaissances</i>	6 727	1 975

Source : MESR DGEsIP/DGRI SIES Pôle Recherche.

10. Le budget de la MIRES dans le cadre du PLF 2014

Hors crédits destinés au programme d'investissements d'avenir, la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » (MIRES) bénéficie dans le cadre du projet de loi de finances pour 2014 de crédits budgétaires d'un montant de 25 761 M€ d'autorisations d'engagement (AE) et de 26 048 M€ de crédits de paiement (CP). Ils sont en recul de -182 M€ en AE, soit -0,70 %, mais progressent de +113 M€ en CP, soit +0,44 % par rapport à la LFI 2013.

En intégrant les programmes 409 et 410 liés à la mise en œuvre d'une nouvelle vague d'investissements d'avenir, les crédits budgétaires attribués à la MIRES dans le cadre du PLF s'établissent à 31 096 M€ d'autorisations d'engagement, soit +5 153 M€ par rapport à la LFI 2013, et 31 383 M€ de crédits de paiement (CP), soit + 5 448 M€.

L'enseignement supérieur bénéficie d'une progression globale de ses moyens

À structure courante, le budget de l'enseignement supérieur relevant du MESR (programmes 150 et 231) s'élève à 15 015 M€ en AE et 15 269 M€ en CP. Il est en léger repli de -7,3 M€ en AE (soit -0,05 %) et progresse de +190 M€ en CP (soit +1,3 %) par rapport à la LFI 2013. À structure constante, les AE diminuent à hauteur de -0,02 %, les CP progressent de +1,3 %. Cette évolution est principalement liée, pour ce qui est du programme 150, au schéma d'emplois (1 000 créations d'emplois au bénéfice des établissements d'enseignement supérieur) et, en ce qui concerne le programme 231, à la réforme des bourses (mise en place de deux nouveaux échelons de bourses - échelons « 0 bis » et « 7 » - à la rentrée 2013).

Le budget des programmes de la mission ne relevant pas du MESR s'établit pour sa part, sur le périmètre enseignement supérieur, à 582 M€ en AE et CP, ce qui correspond à une baisse de -83 M€ (soit -12 %) en AE et une hausse de +4 M€ (soit +0,71 %) en CP. À structure constante, les AE enregistrent une variation de -13 %, les CP augmentent de +0,51 %.

En définitive, à structure courante, les moyens de l'enseignement supérieur progressent donc de +194 M€ (+1,2 %) en CP et sont en recul de -90 M€ (-0,57 %) en AE. À structure constante, la variation est de -0,56 % en AE +1,2 % en CP.

Les crédits destinés à la recherche sont quasiment stables

À périmètre courant, le PLF 2014 consacre 7 770 M€ d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement aux trois programmes de recherche rattachés au MESR (programmes 172, 187 et 193). L'économie par rapport à la LFI 2013 s'établit à -83 M€, soit -1,1 %. À structure constante, la variation est également de -1,1 % en AE et en CP.

Le budget des programmes de la mission ne relevant pas du MESR s'établit pour sa part, sur le périmètre recherche, à 2 394 M€ en AE et 2427 M€ en CP, ce qui correspond à une baisse de -9 M€ (soit -0,37 %) en AE et une hausse de +2 M€ (soit +0,09 %) en CP. À structure constante, les AE enregistrent une baisse de -0,19 %, les CP augmentent de +0,27 %.

En définitive, les crédits destinés à la recherche sont donc en léger recul de -81 M€ (-0,79 %) en CP et de -92 M€ (-0,90 %) en AE. À structure constante, la variation est de -0,85 % en AE et -0,74 % en CP.

Deux programmes sont créés au titre de la nouvelle vague d'investissements d'avenir

Deux nouveaux programmes sont par ailleurs introduits dans la MIRES, dans le cadre du PLF 2014, au titre de la mise en œuvre de la nouvelle vague d'investissements d'avenir annoncée par le Premier ministre le 9 juillet 2013 à l'université Pierre et Marie Curie.

Le programme 409 « Écosystèmes d'excellence » vise à prolonger un certain nombre d'actions engagées dans le cadre du premier programme d'investissements d'avenir (PIA) dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur (initiatives d'excellence, équipements d'excellence, volet espace, volet santé du PIA). Il complète par ailleurs le PIA précédent par l'introduction de deux volets destinés respectivement aux technologies clés génériques et au calcul intensif. Le programme 409 est doté de 4 115 M€ en AE=CP.

Le programme 410 « Recherche dans le domaine de l'aéronautique » est destiné pour sa part à soutenir la recherche aéronautique. Il est doté de 1 220 M€ en AE=CP.

Les dépenses fiscales rattachées à titre principal à la MIREs sont estimées à 6 875 M€ pour 2014

Le crédit d'impôt recherche (CIR), rattaché à titre principal au programme 172, représente de loin la dépense fiscale la plus significative : son montant pour 2014 est évalué à 5 800 M€, ce qui traduit une hausse de +43 % par rapport à l'estimation 2013 recalée. Les autres dépenses fiscales du volet recherche de la MIREs affichent une hausse de +150 M€ à 838 M€. Cette évolution est principalement liée au rattachement au programme 192 du crédit d'impôt innovation, déployé en 2013.

Sur le périmètre enseignement supérieur, les dépenses fiscales rattachées au programme 231 sont chiffrées à 237 M€ pour 2014, contre 438 M€ en 2013. Cette évolution est liée, pour l'essentiel, à la proposition de suppression de la réduction d'impôt pour frais de scolarité dans l'enseignement supérieur (205 M€ en 2013).

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

	LFI 2013 > PLF 2014				LFI 2013				PLF 2014 (structure courante)				Evolution 2014 (structure courante)			
	LFI 2013		PLF 2014		LFI 2013		PLF 2014		LFI 2013		PLF 2014		Evolution 2014		Evolution 2014	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
ENSEIGNEMENT SUP.	P 150 : Formations sup. et recherche univ.	12 709 825 371 €	12 753 411 649 €	12 588 897 523 €	12 803 219 190 €	12 709 825 371 €	12 753 411 649 €	12 588 897 523 €	12 803 219 190 €	-150 927 848 €	49 807 541 €	-1,19%	0,39%			
	P 231 : Vie étudiante	2 312 419 325 €	2 325 147 825 €	2 456 032 691 €	2 465 618 691 €	2 312 419 325 €	2 325 147 825 €	2 456 032 691 €	2 465 618 691 €	143 613 366 €	140 470 866 €	6,21%	6,04%			
	Sous total ENSEIGNEMENT SUPERIEUR MESR (hors PIA)	15 022 244 696 €	15 078 559 474 €	15 044 930 214 €	15 268 837 881 €	15 022 244 696 €	15 078 559 474 €	15 044 930 214 €	15 268 837 881 €	-7 314 482 €	190 278 407 €	-0,05%	1,26%			
	P 142 : Enseignement supérieur agricole	359 397 111 €	272 437 111 €	276 554 554 €	276 554 554 €	359 397 111 €	272 437 111 €	276 554 554 €	276 554 554 €	-82 842 557 €	4 117 443 €	-23,05%	1,51%			
	P 192 : Ens. Sup. en matière éco. & industrielle	305 664 356 €	305 704 356 €	305 681 508 €	305 681 508 €	305 664 356 €	305 704 356 €	305 681 508 €	305 681 508 €	17 152 €	-22 848 €	0,01%	-0,01%			
	Sous total ENSEIGNEMENT SUPERIEUR Autres ministères (hors PIA)	665 061 467 €	578 141 467 €	582 236 062 €	582 236 062 €	665 061 467 €	578 141 467 €	582 236 062 €	582 236 062 €	-82 825 405 €	4 094 595 €	-12,45%	0,71%			
TOTAL ENSEIGNEMENT SUPERIEUR MIREs (hors PIA)	15 687 306 163 €	15 656 700 941 €	15 597 166 276 €	15 851 073 943 €	15 687 306 163 €	15 656 700 941 €	15 597 166 276 €	15 851 073 943 €	-90 139 887 €	194 373 002 €	-0,57%	1,24%				
RECHERCHE	P 172 : Recherches pluridisciplinaires (total)	5 158 773 289 €	5 158 773 289 €	5 061 652 242 €	5 061 652 242 €	5 158 773 289 €	5 158 773 289 €	5 061 652 242 €	5 061 652 242 €	-97 121 047 €	-97 121 047 €	-1,88%	-1,88%			
	P 187 : Milieux et ressources	1 281 772 133 €	1 281 772 133 €	1 277 577 911 €	1 277 577 911 €	1 281 772 133 €	1 281 772 133 €	1 277 577 911 €	1 277 577 911 €	-4 194 222 €	-4 194 222 €	-0,33%	-0,33%			
	P 193 : Recherche spatiale	1 413 022 207 €	1 413 022 207 €	1 431 108 560 €	1 431 108 560 €	1 413 022 207 €	1 413 022 207 €	1 431 108 560 €	1 431 108 560 €	18 086 353 €	18 086 353 €	1,28%	1,28%			
	Sous total RECHERCHE MESR (hors PIA)	7 853 567 629 €	7 853 567 629 €	7 770 338 713 €	7 770 338 713 €	7 853 567 629 €	7 853 567 629 €	7 770 338 713 €	7 770 338 713 €	-83 228 916 €	-83 228 916 €	-1,06%	-1,06%			
	P 142 : Recherche agricole	36 036 648 €	36 036 648 €	35 886 648 €	35 886 648 €	36 036 648 €	36 036 648 €	35 886 648 €	35 886 648 €	-150 000 €	-150 000 €	-0,42%	-0,42%			
	P 186 : Recherche culturelle	115 592 176 €	118 592 176 €	112 590 972 €	114 490 972 €	115 592 176 €	118 592 176 €	112 590 972 €	114 490 972 €	-3 001 204 €	-4 101 204 €	-2,60%	-3,46%			
	P 190 : Recherche énergie, dev. et mobilité durables	1 415 998 070 €	1 377 998 070 €	1 387 505 166 €	1 397 505 166 €	1 415 998 070 €	1 377 998 070 €	1 387 505 166 €	1 397 505 166 €	-28 492 904 €	19 507 096 €	-2,01%	1,42%			
	P 191 : Recherche duale	192 198 745 €	192 198 745 €	192 868 745 €	192 868 745 €	192 198 745 €	192 198 745 €	192 868 745 €	192 868 745 €	670 000 €	670 000 €	0,35%	0,35%			
	P 192 : Recherche en matière éco. & industrielle	643 045 326 €	700 018 659 €	665 121 386 €	686 254 639 €	643 045 326 €	700 018 659 €	665 121 386 €	686 254 639 €	22 076 060 €	-13 764 020 €	3,43%	-1,97%			
	Sous total RECHERCHE Autres ministères (hors PIA)	2 402 870 965 €	2 424 844 298 €	2 393 972 917 €	2 427 006 170 €	2 402 870 965 €	2 424 844 298 €	2 393 972 917 €	2 427 006 170 €	-8 898 048 €	2 161 872 €	-0,37%	0,09%			
	TOTAL RECHERCHE MIREs (hors PIA)	10 256 438 594 €	10 278 411 927 €	10 164 311 630 €	10 197 344 883 €	10 256 438 594 €	10 278 411 927 €	10 164 311 630 €	10 197 344 883 €	-92 126 964 €	-81 067 044 €	-0,90%	-0,79%			
	TOTAL GENERAL MIREs (hors PIA)	25 943 744 757 €	25 935 112 868 €	25 761 477 906 €	26 048 418 826 €	25 943 744 757 €	25 935 112 868 €	25 761 477 906 €	26 048 418 826 €	-182 266 851 €	113 305 958 €	-0,70%	0,44%			
DEPENSES FISCALES	Dépenses fiscales enseignement supérieur (à titre principal)	438 000 000 €	438 000 000 €	237 000 000 €	237 000 000 €	438 000 000 €	438 000 000 €	237 000 000 €	237 000 000 €	-201 000 000 €	-201 000 000 €	-45,89%	-45,89%			
	Dépenses fiscales recherche (à titre principal)	4 738 000 000 €	4 738 000 000 €	6 638 000 000 €	6 638 000 000 €	4 738 000 000 €	4 738 000 000 €	6 638 000 000 €	6 638 000 000 €	1 900 000 000 €	1 900 000 000 €	40,10%	40,10%			
	Total dépenses fiscales à titre principal	5 176 000 000 €	5 176 000 000 €	6 875 000 000 €	6 875 000 000 €	5 176 000 000 €	5 176 000 000 €	6 875 000 000 €	6 875 000 000 €	1 699 000 000 €	1 699 000 000 €	32,82%	32,82%			
	TOTAL GENERAL MIREs (hors PIA) + FISCAL à titre principal	31 119 744 757 €	31 111 112 868 €	32 644 443 622 €	32 931 384 542 €	31 119 744 757 €	31 111 112 868 €	32 644 443 622 €	32 931 384 542 €	1 533 330 754 €	1 820 271 674 €	4,93%	5,85%			
	Dont périmètre Enseignement Supérieur + Fiscal	16 125 306 163 €	16 094 700 941 €	15 836 682 917 €	16 090 590 584 €	16 125 306 163 €	16 094 700 941 €	15 836 682 917 €	16 090 590 584 €	-258 018 024 €	-4 110 357 €	-1,60%	-0,03%			
Dont périmètre Recherche + Fiscal	14 994 438 594 €	15 016 411 927 €	16 807 760 705 €	16 840 793 958 €	14 994 438 594 €	15 016 411 927 €	16 807 760 705 €	16 840 793 958 €	1 791 348 778 €	1 824 382 031 €	11,95%	12,15%				
PIA 2	P 409 : Écosystèmes d'excellence	0 €	0 €	4 115 000 000 €	4 115 000 000 €	0 €	0 €	4 115 000 000 €	4 115 000 000 €	4 115 000 000 €	4 115 000 000 €	100,00%	100,00%			
	P 410 : Recherche dans le domaine de l'aéronautique	0 €	0 €	1 220 000 000 €	1 220 000 000 €	0 €	0 €	1 220 000 000 €	1 220 000 000 €	1 220 000 000 €	1 220 000 000 €	100,00%	100,00%			
	TOTAL GENERAL MIREs avec PIA 2	25 943 744 757 €	25 935 112 868 €	31 096 477 906 €	31 383 418 826 €	25 943 744 757 €	25 935 112 868 €	31 096 477 906 €	31 383 418 826 €	5 152 733 149 €	5 448 305 958 €	19,86%	21,01%			

11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche

Ressources liées au programme d'investissements d'avenir (PIA)

Sur les 35 milliards d'euros mobilisés dans le cadre de la première vague d'investissements d'avenir, plus de 22 milliards se concentrent, une fois intégrés les redéploiements intervenus en 2012, sur le périmètre MIRES, dont 18,9 milliards dans la sphère MESR. Cette ressource, dont une partie prend la forme de dotations non consommables (DNC), génère des flux financiers (dotations consommables + intérêts générés par les dotations non consommables) d'un montant total de 11 836 M€, dont 8 893 M€ pour la sphère MESR, sur la période 2011-2020.

À la fin du premier semestre 2013, les engagements réalisés représentaient respectivement 79,6 % de la ressource sur la sphère MESR et 38,9 % pour les actions relevant de la MIRES, hors MESR. Par ailleurs, selon les prévisions d'exécution disponibles, le total des décaissements liés à la mise en œuvre du PIA représentera, toujours sur le périmètre MIRES, 3 759 M€ à la fin de l'année 2013, soit 31,8 % des flux financiers prévus sur la période 2011-2020.

Enfin, sur l'année 2014, ces flux devraient s'établir à 1 553 M€, dont 1 056 M€ sur la sphère MESR.

Tableau de suivi des investissements d'avenir sur le périmètre MIRES		Ressources			Exécution		
		DC	DNC	i-DNC (2011-2020)	Total engagé (conventions) (DC + DNC)	Total décaiss.* fin 2013 (prévision)	Décaiss.* 2014 (prévision)
Projets thématiques d'excellence	Equipements d'excellence (EQUIPEX)	453 M€	400 M€	129 M€	823 M€	350 M€	60 M€
	Santé et biotechnologies (SBT/Cohortes)	440 M€	1 100 M€	339 M€	1 463 M€	285 M€	136 M€
	Espace	499 M€	- M€	- M€	132 M€	147 M€	90 M€
	TOTAL Thématiques	1 392 M€	1 500 M€	468 M€	2 417 M€	783 M€	286 M€
Pôles d'excellence	Initiatives d'excellence IDEX/IDEFI/ISTEX	258 M€	6 988 M€	2 099 M€	6 493 M€	635 M€	279 M€
	Plateau de Saclay	1 000 M€	- M€	- M€	601 M€	140 M€	121 M€
	Campus IA	- M€	1 260 M€	513 M€	40 M€	112 M€	51 M€
	Fonds national de valorisation (SATT/Consortiums de valorisation (CVT))	950 M€	- M€	- M€	667 M€	285 M€	6 M€
	France Brevet	50 M€	- M€	- M€	25 M€	25 M€	25 M€
	Instituts Carnot	- M€	500 M€	148 M€	189 M€	20 M€	30 M€
	Campus d'innovation technologique (IRT)	473 M€	1 500 M€	449 M€	1 677 M€	189 M€	135 M€
	Laboratoire d'excellence (LABEX) hors in IDEX	130 M€	1 812 M€	557 M€	1 898 M€	177 M€	76 M€
	Instituts hospitalo universitaires (IHU)	190 M€	680 M€	217 M€	870 M€	183 M€	48 M€
	TOTAL Pôles	3 051 M€	12 740 M€	3 982 M€	12 460 M€	1 766 M€	770 M€
TOTAL MESR		4 443 M€	14 240 M€	4 450 M€	14 877 M€	2 549 M€	1 056 M€
Nucléaire de demain	Instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonnées (IEED)	249 M€	685 M€	198 M€	253 M€	74 M€	54 M€
	Recherche aéronautique	1 497 M€	- M€	- M€	796 M€	699 M€	300 M€
	Réacteur nucléaire de 4ème génération	626 M€	- M€	- M€	170 M€	237 M€	98 M€
	Sûreté nucléaire	50 M€	- M€	- M€	- M€	7 M€	13 M€
	Réacteur Jules Horowitz	248 M€	- M€	- M€	116 M€	187 M€	28 M€
	Recherche en matière de stockage et de traitement des déchets	75 M€	- M€	- M€	- M€	6 M€	4 M€
TOTAL	2 745 M€	685 M€	198 M€	1 335 M€	1 210 M€	497 M€	
TOTAL MIRES		7 188 M€	14 925 M€	4 649 M€	16 212 M€	3 759 M€	1 553 M€

Source : OGI & MESR [juillet 2013]

(*) les décaissements s'entendent des décaissements de dotation consommable (DC) des décaissements d'intérêts de dotation non consommable (i-DNC) et des transferts de dotation non consommable (DNC) lorsqu'ils sont autorisés

Une nouvelle vague d'investissements d'avenir pour prendre à terme le relai de la première

Les 5 335 M€ de crédits placés sur les deux programmes créés au sein de la MIRES au titre de la nouvelle vague d'investissements d'avenir (programmes 409 et 410) seront transférés, avant la fin de l'année 2014, aux opérateurs chargés de la mise en œuvre du PIA sur le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche, à savoir l'Agence nationale de la recherche (ANR), le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), le Centre national d'études spatiales (CNES) et, pour ce qui concerne le programme 410, l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA). Ces crédits leur permettront de doter des projets sélectionnés au titre de chacune des actions mises en place, sous la forme de dotations consommables, de dotations non consommables, d'apports en fonds propres ou d'avances remboursables. Les flux financiers générés, à partir de l'année 2015, au profit des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche prendront progressivement le relai de ceux liés à la première vague d'investissements d'avenir qui sont appelés à décliner.

12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût à l'étudiant

Sont présentés ici les résultats de la dernière campagne du compte de l'éducation (compte définitif 2011 et provisoire 2012) pour l'enseignement supérieur. Ils s'appuient sur la notion de DIE ou Dépense intérieure d'éducation telle que l'explique la méthodologie détaillée publiée par la DEPP (voir Dossier n°199, juillet 2011).

Cette DIE regroupe non seulement les dépenses du MESR mais aussi les dépenses vers le supérieur de la part des autres ministères, des collectivités locales, des entreprises et des ménages (en particulier avec les droits d'inscription). La dépense consacrée au supérieur prend aussi en compte les dépenses relatives aux CPGE et aux STS et qui sont imputées au programme 141 du MEN. Elle prend aussi en compte des formations sous tutelle d'autres ministères et des formations privées.

Ce périmètre complet s'appuie sur une méthodologie cohérente conduisant à des résultats robustes et comparables pouvant être suivis chaque année. En revanche, il n'est pas possible d'élaborer des prévisions et, à ce titre, aucun calcul ne peut être effectué de manière anticipée sur l'année 2013.

1. Niveau et évolution, financement.

La DIE de l'enseignement supérieur s'élève à 28,7 milliards d'euros pour l'année 2012, en progression de 700 M€, soit 2,5 % par rapport à 2011.

Tableau 1 – Décomposition de l'évolution de la dépense moyenne par étudiant

	DIE du Supérieur. Total. (millions €)	Effectifs étudiants Total : (**)	Dépense moyenne (euros courants)	Hausse du prix du PIB (entre l'année considérée et 2012)	Dépense moyenne au prix 2012
	(1)	(2)	(3)=(1)/(2)	(4)	(5)=(3)x(4)
2008	25 289,5	2 298 972	11 000	1,046	11 502
2009	26 661,4	2 329 841	11 443	1,038	11 881
2010	27 459,9	2 384 486	11 516	1,028	11 843
2011	28 010,8	2 406 574	11 639	1,015	11 817
2012	28 709,3	2 445 594	11 739	1,000	11 739
Évolutions annuelles					
2009/2008	5,4 %	1,3 %	4,0 %	0,7 %	3,3 %
2010/2009	3,0 %	2,3 %	0,6 %	1,0 %	-0,3 %
2011/2010	2,0 %	0,9 %	1,1 %	1,3 %	-0,2 %
2012/2011	2,5 %	1,6 %	0,9 %	1,5 %	-0,7 %

Source : DEPP ; Compte de l'éducation

Alors que la DIE consacrée à l'enseignement supérieur avait augmenté de 5,4 % en 2009, puis + 3,0 % en 2010, et 2,0 % en 2011 (voir tableau 1), la progression enregistrée en 2012 est légèrement plus rapide que l'année précédente (+ 2,5 %). Cette accélération est en phase avec ce qui est constaté sur les crédits budgétaires : les moyens alloués dans le cadre de la MIREs aux programmes 150 et 231, seuls programmes de la MIREs retenus dans le champ de la DIE, progressent plus rapidement en 2012 qu'en 2011 (+ 2,2 % après + 0,8 %), après un ralentissement continu au cours des trois années précédentes.

L'État finance près de 70 % de la DIE du supérieur

En 2012, le MESR (programmes 150 et 231) finance 51,3 % de la DIE de l'enseignement supérieur, le MEN 10,5 % à travers les moyens alloués aux STS et aux CPGE. En tenant compte du financement apporté par les autres ministères, l'État assure plus de 69 % du financement de la DIE.

Les collectivités locales financent 10,9 % de la DIE, les entreprises 8,2 % et les ménages 8,5 %.

Tableau 2 : Financeurs de la DIE pour l'enseignement supérieur

	2006 (en M€)	2010 (en M€)	2011 (en M€)	2012 (en M€)	2006 (en %)	2010 (en %)	2011 (en %)	2012 (en %)
MESR	11 672,3	14 252,9	14 397,9	14 722,5	51,5 %	51,9 %	51,4 %	51,3 %
MEN	2 971,5	3 006,3	2 982,3	3 004,8	13,1 %	10,9 %	10,6 %	10,5 %
Autres Ministères	1 933,7	2 116,0	2 024,8	2 113,7	8,5 %	7,7 %	7,2 %	7,4 %
Collectivités territoriales	1 997,4	2 948,3	3 028,8	3 142,0	8,8 %	10,7 %	10,8 %	10,9 %
Autres administrations (*) et Union européenne	260,1	679,4	863,5	925,3	1,1 %	2,5 %	3,1 %	3,2 %
Entreprises et autres financeurs privés	1 703,5	2 126,7	2 325,0	2 363,3	7,5 %	7,7 %	8,3 %	8,2 %
Ménages	2 119,8	2 330,3	2 388,5	2 437,8	9,4 %	8,5 %	8,5 %	8,5 %
TOTAL	22 658,3	27 459,9	28 010,8	28 709,3	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Source : DEPP, Compte de l'éducation

Au cours de la période 2006-2012, la DIE du supérieur a progressé de 26,7 %, un rythme de croissance proche de celui des financements apportés par le MESR, qui représentent la moitié de la contribution à la croissance.

En 2012, la contribution de la hausse des crédits du MESR à la croissance de la DIE du supérieur est de 1,2 point, soit la plus forte contribution (près de la moitié du total).

Tableau 2bis : évolution des différents financeurs et contributions à la croissance

	Evolution 2012/2006 (%)	Evolution 2011/2010 (%)	Evolution 2012/2011 (%)	contribution 2012/2006 (points)	contribution 2011/2010 (points)	contribution 2012/2011 (points)
MESR	26,1 %	1,0 %	2,3 %	13,5	0,5	1,2
MEN	1,1 %	-0,8 %	0,8 %	0,1	-0,1	0,1
Autres Ministères	9,3 %	-4,3 %	4,4 %	0,8	-0,3	0,3
Collectivités territoriales	57,3 %	2,7 %	3,7 %	5,1	0,3	0,4
Autres administrations (*) et Union européenne	255,7 %	27,1 %	7,2 %	2,9	0,7	0,2
Entreprises et autres financeurs privés	38,7 %	9,3 %	1,6 %	2,9	0,7	0,1
Ménages	15,0 %	2,5 %	2,1 %	1,4	0,2	0,2
TOTAL	26,7 %	2,0 %	2,5 %	26,7	2,0	2,5

Source : DEPP, Compte de l'éducation

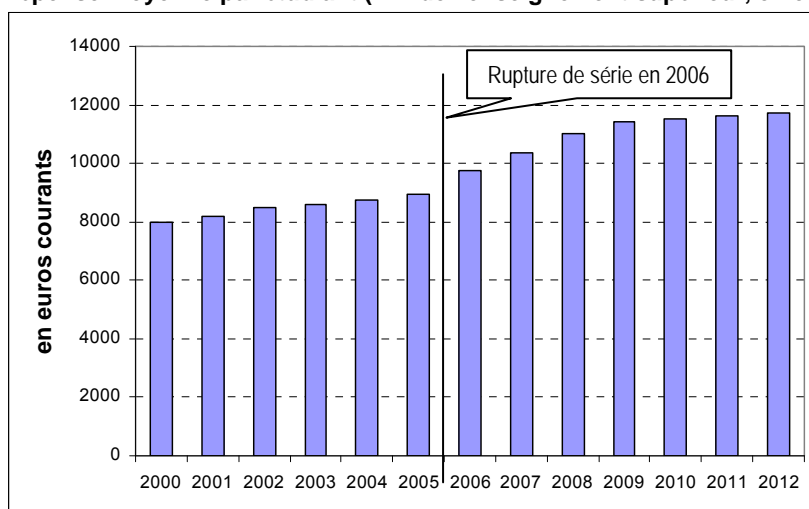
(*) Les crédits de l'ANR ne peuvent pas être isolés spécifiquement. Ils font partie des financements apportés par les autres administrations publiques qui regroupent notamment les ODAC, au sens de la Comptabilité nationale.

Note de lecture du tableau : en 2012, le MESR finançait 51,3 % de la DIE du supérieur (14,722 Mds€ sur 28,709 Mds€ au total). Le montant financé par le MESR était en progression de 2,3 % par rapport à l'exercice précédent et le MESR a contribué à près de la moitié de l'évolution totale de la DIE.

2. DIE par étudiant : une forte progression depuis 2000, mais un tassement sur les trois dernières années

La DIE de l'enseignement supérieur atteint 28,7 Mds€ en 2012, soit + 49,7 % par rapport à l'année 2000 (en euros courants). Suivant le même cadre conceptuel, la dépense moyenne par étudiant progresse de 46,7 % entre 2000 et 2012, avec une progression plus rapide entre 2006 et 2009, puis un ralentissement, voire une stabilisation entre 2010 et 2012 (graphique 1) : la dépense moyenne par étudiant atteint 11 740 euros en 2012, après 11 640 euros en 2011 et 11 520 euros en 2010 (en euros courants).

Dépense moyenne par étudiant (DIE de l'enseignement supérieur, en euros courants)



Source : DEPP, Compte de l'éducation

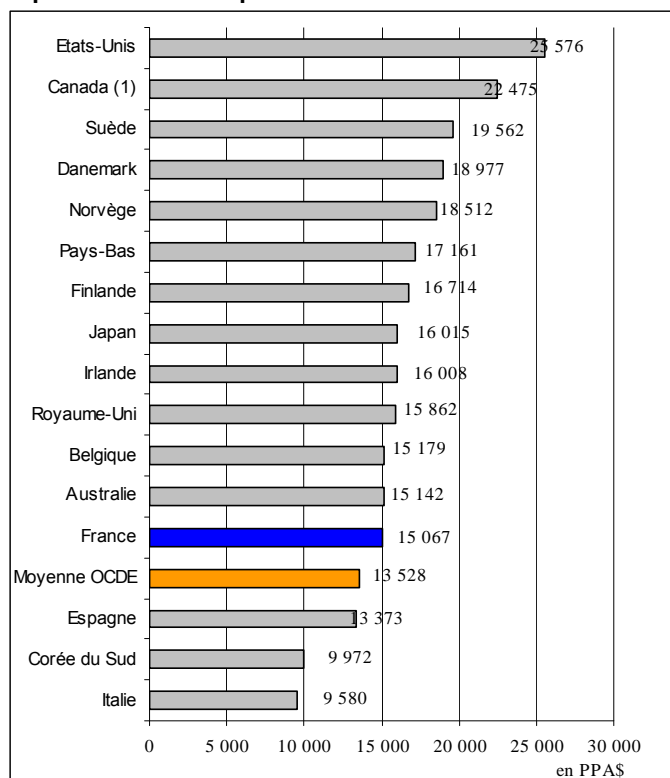
Les résultats des comparaisons internationales font apparaître une dépense moyenne par étudiant en France supérieure à celle de la moyenne de l'OCDE en 2010 (+ 11,4 %, voir graphique 3 en annexe). *A contrario*, en 2006, la dépense moyenne par étudiant était inférieure à la moyenne de l'OCDE de 6,2 %.

Ce rattrapage de la dépense par étudiant en France au regard de la moyenne OCDE trouve son origine principale dans les efforts budgétaires consentis entre 2007 et 2009. Ces efforts étant bien plus importants que la hausse du nombre d'étudiants, cela explique la hausse du ratio dépense/étudiant, et donc le rattrapage français. L'effet « périmètre » lié à l'introduction de la LOLF¹² est d'une ampleur moins importante sur l'évolution de la dépense.

¹² Le passage à la LOLF a entraîné les effets suivants dans la prise en compte des dépenses de l'enseignement supérieur dans le Compte de l'éducation :

1. Les dépenses de recherche liées aux personnels ITARF et les dépenses de fonctionnement des laboratoires universitaires qui étaient, avant la LOLF, retirées du compte de l'enseignement supérieur sont désormais laissées avec les dépenses de l'enseignement supérieur dans la mesure où il n'est plus possible de les isoler. En revanche les dépenses correspondant aux salaires des enseignants-chercheurs et aux dépenses consenties par les organismes en lien avec l'enseignement supérieur figuraient déjà dans la DIE avant la LOLF.
2. De même, les dépenses relatives à l'administration centrale du MESR pour la partie recherche sont également comptabilisées comme concernant l'enseignement supérieur dans la mesure où la décomposition n'est plus possible.
3. Au total, ces deux facteurs correspondaient à une dépense de 462 M€ en 2005 (soit 2,3 % de la DIE de 2005).
4. Par ailleurs, la création, dans le cadre de la LOLF, du Compte d'affectation spéciale pour les pensions des fonctionnaires (CAS pensions) a entraîné une hausse des cotisations sociales imputées ou charges sociales rattachées, estimées auparavant sur la base d'un taux de cotisation inférieur. Les flux financiers que le MESR reverse au CAS pensions pour équilibrer les retraites de ses fonctionnaires étaient sous-estimés avant le passage à la LOLF.

Dépenses annuelles par étudiant au titre des établissements d'enseignement supérieur (en \$PPA - 2010)



Source : OCDE, *Regards sur l'éducation 2013*

(1) Année de référence : 2009

3. Évolutions par grand secteur

La dépense moyenne par étudiant atteint 11 740 euros en 2012 toutes formations (mais hors formation continue) et tous financeurs confondus. Néanmoins cette moyenne varie selon les filières de formation. Les dépenses moyennes se situent, en 2012, entre 10 940 euros par an pour un étudiant d'université, et 13 510 pour un étudiant de STS ou 15 020 euros pour un élève de CPGE. Les coûts moyens par étudiant en IUT ne sont plus quantifiables de façon isolée depuis la mise en application de la LOLF, en raison de la globalisation des crédits des universités.

En euros constants, pour tenir compte de l'inflation, la DIE par étudiant diminue légèrement sur les trois dernières années, après une forte croissance sur la période 2006-2009 (cf. graphique 2). Les évolutions diffèrent d'un secteur à l'autre.

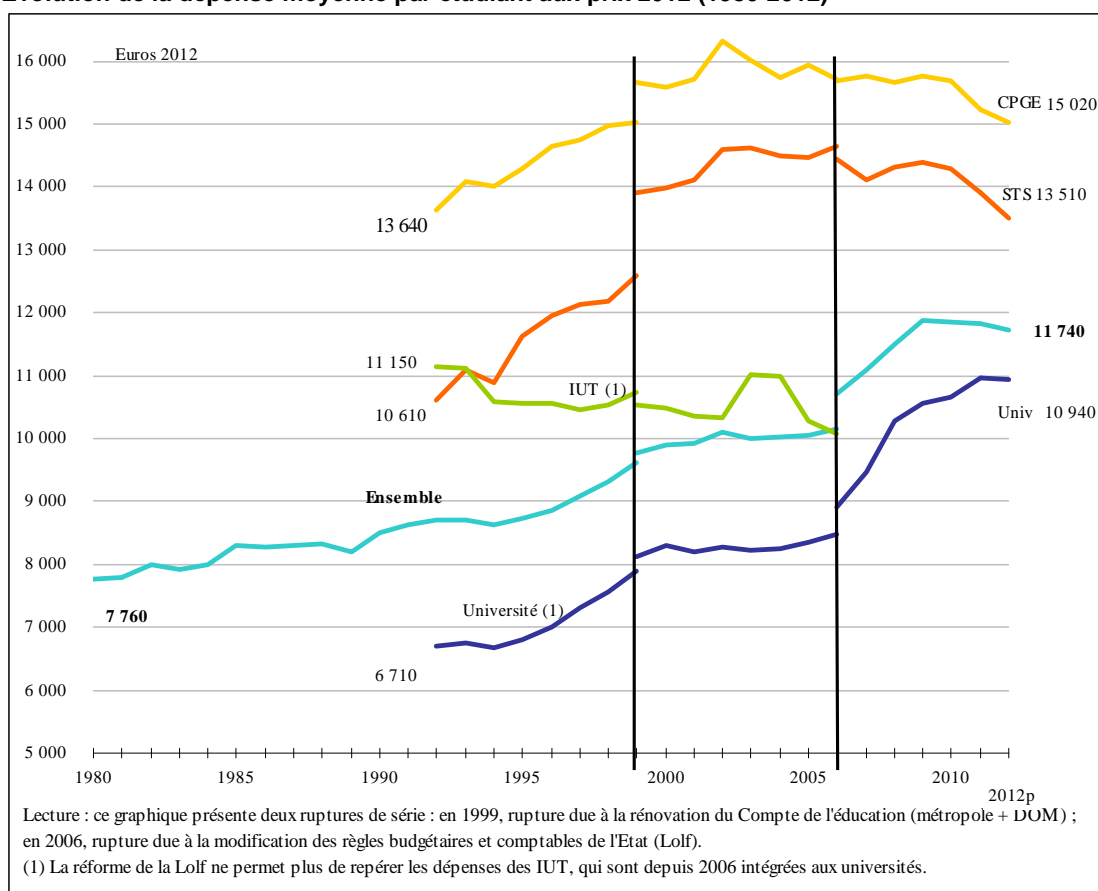
La croissance est particulièrement marquée pour le secteur des universités ; à l'inverse, la dépense moyenne en STS et CPGE diminue en euros constants, la dépense globale ayant progressé moins vite que les effectifs. L'écart entre les universités d'une part, les STS et CPGE d'autre part, se résorbe progressivement.

NB : la DIE de l'université inclut, pour des raisons de comparabilité internationale et également du fait de la forte imbrication entre formation et recherche, des dépenses liées à la recherche.

Si l'on souhaite mieux identifier ce qui relève de la formation initiale et ce qui relève de la recherche, il est possible grâce au Rapport annuel de performance 2012 (page 195), d'indiquer que sur les 9,6 Mds d'euros dépensés par les universités (et assimilés) au titre des dépenses de personnel, qu'environ 30 % porteraient sur des activités de recherche¹³, c'est-à-dire environ 2,9 Mds d'euros.

¹³ En prenant en compte les actions 6 à 12 au titre de la recherche universitaire.

Évolution de la dépense moyenne par étudiant aux prix 2012 (1980-2012)



(*) Tous les financeurs sont ici pris en compte.

Source : DEPP, Compte de l'éducation

Le secteur des universités représente la moitié de la croissance de la DIE sur la période 2008-2012, en lien avec une forte augmentation des dépenses par étudiant, l'évolution du nombre d'étudiants restant assez faible (1/20^{ème} de l'évolution totale).

La contribution des STS et CPGE à la croissance totale est faible, le dynamisme de leurs effectifs étant compensé par une diminution de la dépense par étudiant.

Les autres secteurs de l'enseignement supérieur (écoles d'ingénieur ou de commerce, écoles paramédicales et sociales, formations artistiques et culturelles ...) contribuent pour moitié à la croissance de la DIE, notamment en raison de l'augmentation de leurs effectifs cumulés (ils concentrent l'essentiel de la progression du nombre d'étudiants).

TROISIÈME PARTIE

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MIRE

13. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

Cette partie décline les objectifs globaux des politiques nationales de recherche et de formations supérieures, assortis d'un nombre restreint d'indicateurs de performance parmi les plus significatifs. Elle complète ainsi les documents budgétaires relatifs à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » par des séries longues.

Objectif n°1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international

2 indicateurs bibliométriques mesurent la place de la recherche française dans la production scientifique en Europe et dans le monde. Au plan méthodologique, il convient de préciser que, notamment pour leur assurer une bonne robustesse, les valeurs de ces indicateurs sont des moyennes tri-annuelles glissantes.

Indicateur 1-1 : indicateur de production scientifique, exprimé par la part des publications scientifiques françaises de référence internationale dans les productions scientifiques européenne (UE 27) et mondiale, hors sciences humaines et sociales (indicateur retenu pour la MIRE).

Part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique et évolution	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
- européenne (UE 27)	%	15,1	14,6	13,3	13,2	13,0	12,9	12,9	12,8	12,7	12,5
Évolution depuis 6 ans	%		-3	-9					-3	-4	-4
- mondiale	%	5,36	5,28	4,48	4,36	4,24	4,18	4,14	4,06	3,89	3,74
Évolution depuis 6 ans	%		-1	-15					-9	-11	-12

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

Part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique mondiale, par discipline et évolution	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
Biologie fondamentale	%	5,57	5,45	4,55	4,40	4,24	4,14	4,05	3,91	3,77	3,67
Évolution depuis 6 ans	%		-2	-17					-14	-14	-13
Recherche médicale	%	5,60	5,19	4,37	4,23	4,18	4,12	4,13	3,98	3,81	3,66
Évolution depuis 6 ans	%		-7	-16					-9	-10	-13
Biologie appliquée – écologie	%	4,23	4,43	3,4	3,33	3,28	3,28	3,30	3,25	3,19	3,12
Évolution depuis 6 ans	%		+5	-23					-4	-4	-5
Chimie	%	5,46	5,39	4,3	4,1	3,92	3,87	3,78	3,70	3,44	3,27
Évolution depuis 6 ans	%		-1	-20					-14	-16	-17
Physique	%	5,77	5,77	5,05	4,99	4,81	4,73	4,66	4,60	4,49	4,38
Évolution depuis 6 ans	%		0	-13					-9	-10	-9
Sciences de l'univers	%	5,06	5,67	4,92	4,85	4,72	4,65	4,63	4,65	4,59	4,43
Évolution depuis 6 ans	%		+12	-13					-5	-5	-6
Sciences pour l'ingénieur	%	3,88	4,3	4,08	4,06	4,01	4,03	4,01	4,00	3,77	3,55
Évolution depuis 6 ans	%		+11	-5					-2	-7	-12
Mathématiques	%	7,12	7,94	7,25	6,87	6,48	6,16	6,05	6,06	6,04	5,89
Évolution depuis 6 ans	%		+12	-9					-16	-12	-9

Données Thomson-Reuters, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MIRE

Indicateur 1-2 : indicateur de reconnaissance scientifique, exprimé par l'indice de citation à 2 ans des publications scientifiques françaises de référence internationale, hors sciences humaines et sociales.

Cet indicateur exprime l'impact des connaissances produites par la recherche française sur la recherche mondiale, au travers des publications scientifiques répertoriées dans la base.

L'indice de citation relatif (ou indice d'impact relatif) est le ratio du nombre moyen de citations par article pour l'ensemble des articles publiés au cours d'une année donnée par la recherche française au nombre moyen de citations par articles pour l'ensemble des articles publiés dans le monde au cours de l'année concernée ainsi que l'année suivante, c'est-à-dire à très court terme.

Indice de citation relatif à 2 ans des publications françaises de référence internationale	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
Toutes disciplines	indice	0,89	0,92	0,95	0,97	1,00	1,02	1,03	1,05	1,07	1,10
Évolution depuis 6 ans	%		+3	+3					+10	+10	+10
Biologie fondamentale	indice	0,86	0,91	0,93	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00	1,03	1,04
Évolution depuis 6 ans	%		+6	+2					+8	+7	+7
Recherche médicale	indice	0,78	0,83	0,85	0,87	0,9	0,92	0,94	0,96	1,01	1,05
Évolution depuis 6 ans	%		+6	+2					+13	+16	+17
Biologie appliquée – écologie	indice	0,97	1,12	1,21	1,24	1,27	1,32	1,38	1,41	1,41	1,41
Évolution depuis 6 ans	%		+15	+8					+17	+14	+11
Chimie	indice	0,97	1,01	1,05	1,06	1,09	1,14	1,16	1,12	1,12	1,14
Évolution depuis 6 ans	%		+4	+4					+7	+6	+4
Physique	indice	1,00	1,00	1,02	1,05	1,08	1,10	1,11	1,12	1,12	1,15
Évolution depuis 6 ans	%		0	+2					+10	+7	+7
Sciences de l'univers	indice	0,96	0,96	1,01	1,02	1,07	1,08	1,12	1,13	1,13	1,16
Évolution depuis 6 ans	%		0	+4					+12	+11	+8
Sciences pour l'ingénieur	indice	1,16	1,04	1,06	1,08	1,09	1,11	1,10	1,07	1,08	1,10
Évolution depuis 6 ans	%		-10	+2					+1	0	+1
Mathématiques	indice	1,08	1,08	1,03	1,03	1,02	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00
Évolution depuis 6 ans	%		0	-5					-3	-4	-2

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

Objectif n°2 : contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de la recherche en entreprise

Les indicateurs associés

Quatre indicateurs permettent de rendre compte de la dynamique de valorisation et de transfert de la recherche publique.

Indicateur 2-1 : indicateur de financement de la recherche publique par le secteur privé, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) financée par les entreprises.

Part de la DIRDA financée par les entreprises	Unité	1995	2000	2004	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011(sd)
	%	4,9	5,0	4,4	4,8	4,9	4,3	4,5	4,9	4,7	5,0

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES Pôle Recherche

(p) prévision, (r) rupture de série

Le financement de la recherche publique par les entreprises qui se stabilisait à 4,6 % en moyenne, s'établit en 2011 à 5,0 % de la DIRDA.

Indicateur 2-2 : indicateur de financement de la recherche privée par le secteur public, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) financée par les administrations.

Part de la DIRDE financée par les administrations	Unité	1995	2000	2004(r)	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011 (sd)
	%	13,7	11,4	11,5	11,3	11,6	10,4	11,8	9,4	9,0	7,8

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES Pôle Recherche

(p) prévision, (r) rupture de série

En 2011, le financement de la recherche privée par l'État accentue la décline amorcée à la fin de la décennie 1990. Ce mouvement est également observé dans la plupart des pays développés, la moyenne de l'OCDE s'établissant à 8,1 % en 2010 contre 15,7 % en 1990. En 2011, la part de la DIRDE financée par les administrations s'élève à 7,8 %.

Indicateur 2-3 : Taux de financement de l'effort de R&D par les entreprises en % du PIB, exprimé par le rapport de dépense intérieure de R&D des entreprises sur PIB

DIRDE/ PIB	Unité	1995	2000	2004 (r)	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011 (sd)
	%	1,39	1,34	1,36	1,31	1,33	1,31	1,33	1,40	1,42	1,44

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES Pôle Recherche

(p) prévision, (r) rupture de série

En France, l'investissement privé dans la R&D reste un point faible. A titre de comparaison, le Japon, la Suède et la Finlande qui fournissent un effort de recherche excédant 3 %, enregistrent un investissement privé dans la R&D supérieur à 2,3 %. Cette faiblesse est liée, notamment, à la structure du tissu économique français, dominé par des activités économiques à faible intensité de recherche. Ainsi, en 2010, le différentiel France-Allemagne en matière d'effort de R&D (0,6 point de PIB en faveur de l'Allemagne) s'explique par une présence de l'industrie nettement plus forte en Allemagne.

En 2011, l'intensité en R&D privée continue de progresser. Elle augmente de 3,4 % en volume entre 2010 et 2011, après 2,9 % entre 2009 et 2010, 1,9 % entre 2008 et 2009 et 1,5 % entre 2007 et 2008.

Indicateur 2-4 : indicateur d'efficacité de la politique de valorisation, exprimé par la part de la France dans la production technologique européenne ou américaine en référence mondiale ou européenne (UE 27).

Cet indicateur mesure la part en référence européenne ou mondiale des demandes de dépôts de brevets par les agents économiques français à l'Office européen de brevets (OEB) ou auprès de l'Office américain de brevets (USPTO).

La production technologique européenne est définie comme l'ensemble des demandes de dépôts de brevets faites auprès de l'OEB. La production technologique américaine se réfère aux brevets délivrés par l'USPTO.

Part de la France dans la production technologique européenne en référence	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
- européenne (UE 27)	%	17,7	15,3	14,7	14,7	14,8	14,7	14,6	14,6	14,5	14,8
Évolution depuis 6 ans	%		-14	-4						-1	0
- mondiale	%	8,1	7,2	6,5	6,4	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,4
Évolution depuis 6 ans	%		-12	-9						+1	+2

Données OEB (PATSTAT), USPTO (Regpat-OCDE), traitements OST

Après 10 ans d'érosion progressive et ininterrompue, la part européenne et la part mondiale des demandes de brevets européens de la France enregistrent depuis 2005 une stabilisation. En 2012, la position française a continué à s'améliorer, et la France reste le second pays européen déposant, derrière l'Allemagne et devant le Royaume Uni.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MIRE

Part de la France dans la production technologique européenne par domaine	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
Électronique-électricité	%	22,1	17,2	15,9	16,1	17,1	17,2	16,9	16,8	16,9	17,4
Instrumentation	%	19,0	14,6	13,9	13,6	13,9	13,7	13,2	13,1	13,5	14,2
Chimie-matériaux	%	15,9	15,9	15,4	15,4	14,9	14,6	14,4	14,8	15,1	15,4
Machines-mécanique-transport	%	16,4	13,6	13,4	13,7	13,8	14	14,1	14,1	13,8	13,6
Autres	%	17,7	16,1	14,3	14,1	13,4	13,3	13,1	12,6	12,1	11,9

Données OEB (PATSTAT), USPTO (Regpat-OCDE), traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

En 2012, au niveau des brevets européens déposés, la France apparaît « légèrement spécialisée » en électronique-électricité, par rapport à l'ensemble des pays européens.

Part de la France dans la production technologique américaine	Unité	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
- par rapport à l'Union européenne (UE 27)	%	17,5	15,8	13,9	13,8	14	14,3	14,3	14,4	14,5	14,8
- par rapport à la moyenne mondiale	%	2,8	2,5	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1

Données OEB (PATSTAT), USPTO (Regpat-OCDE), traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

Concernant les brevets américains délivrés en 2013, la France améliore sa position légèrement par rapport au monde, plus nettement par rapport à l'ensemble des pays européens.

Objectif n°3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche.

Indicateur 3-1 : taux de participation aux projets de recherche financés par les PCRDT

Taux de participation aux projets de recherche financés par les PCRDT (calculé en nombre de participations)	Unité	5 ^{ème} PCRDT	6 ^{ème} PCRDT	7 ^{ème} PCRDT (actualisation oct.2008)	7 ^{ème} PCRDT (actualisation avril 2010) avec Euratom	7 ^{ème} PCRDT (actualisation avril 2011) avec Euratom	7 ^{ème} PCRDT (actualisation avril 2012) avec Euratom	7 ^{ème} PCRDT (actualisation avril 2013) avec Euratom
France	%	12,3	10,6	10,4	9,7	9,8	9,6	9,5
Allemagne	%	14,1	14,1	13,4	13,5	13,4	13,5	13,6
Royaume-Uni	%	13,5	11,8	11,9	12,3	12,5	12,8	13,1
Italie	%	9,8	9,2	8,8	9	8,9	9	8,9
Espagne	%	7,3	6,7	6,6	6,9	7,3	7,6	8,0

données Commission européenne, traitements OST

Étant donné que le 7^e PCRDT se termine, on peut maintenant comparer la participation des différents pays en tendance globale et avec le PCRDT précédent. Cette comparaison doit être prudente, car les PCRDT successifs ne portent pas exactement sur les mêmes domaines. L'évolution observée confirme que la participation de la France aux projets du 7^e PCRDT a eu tendance à diminuer, alors que celle de l'Allemagne s'effrite très légèrement, et que les positions du Royaume-Uni et de l'Espagne se sont améliorées. L'Italie s'efforce de maintenir sa position.

Indicateur 3-2 : indicateur de coordination exprimé par le taux de coordination, par les laboratoires français, des projets de recherche financés par les PCRD de l'Union européenne : ratio « nombre de projets coordonnés par un laboratoire français / nombre total de projets ».

Taux de coordination des projets de recherche financés par les PCRD (calculé en nombre de coordinations)	Unité	5 ^{ème} PCRD	6 ^{ème} PCRD	7 ^{ème} PCRD (actualisation oct.2008)	7 ^{ème} PCRD (actualisation avril 2010) avec Euratom	7 ^{ème} PCRD (actualisation avril 2011) avec Euratom	7 ^{ème} PCRD (actualisation avril 2012) avec Euratom	7 ^{ème} PCRD (actualisation avril 2013) avec Euratom
France	%	13,1	13	11,4	11,4	11,3	11,1	10,7
Allemagne	%	14,7	14,4	12,5	12,4	12,3	12,6	12,5
Royaume-Uni	%	18,1	17,2	17,8	17,7	18,5	18,4	19,2
Italie	%	9,5	8,8	8,6	8,8	8	8,1	7,9
Espagne	%	6,9	7,1	7,6	8,1	8,5	8,9	9,2

données Commission européenne, traitements OST

Les dynamiques comparées concernant les taux de coordination sont assez analogues. Elles soulignent l'évolution positive enclenchée par le Royaume-Uni depuis le début du 7^{ème} PCRD, et la dynamique de rattrapage enclenchée par l'Espagne dès le 6^{ème}.

Indicateur 3-3 : part des articles co-publiés avec un pays membre de l'Union européenne (UE 27) dans les publications scientifiques françaises de référence internationale, hors SHS.

Part des articles co-publiés avec un pays membre de l'UE 27	Unité	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
Toutes disciplines	%	21,4	23,7	24,2	24,6	24,8	25,5	26,6	27,9	28,6

Données Thomson-Reuters, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

La France, traditionnellement bien insérée au cœur des réseaux qui tissent l'espace européen de la recherche, affirme encore son rôle de partenaire de référence.

Objectif n°4 : répondre aux besoins de qualification supérieure

Indicateur 4-1 : pourcentage d'une classe d'âge titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur (indicateur retenu pour la MIRE)

Historique des valeurs de l'indicateur	unité	réalisé 2005	réalisé 2006	réalisé 2007	réalisé 2008	réalisé 2009	réalisé 2010	réalisé 2011
Pourcentage d'une classe d'âge titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur	%	42,5	43,8	44,4	44,7	46,4	46,8	46,9

Indicateur 4-2 : insertion professionnelle des jeunes diplômés (indicateur retenu pour la MIRES)

Historique des valeurs de l'indicateur	Périodicité de la mesure	2004 Réalisation	2007 Réalisation	2010 Réalisation
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines: ensemble)	Triennale	78 %	77 %	71 %
dont CDI		69 %	70 %	69 %
% des titulaires de L employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)		63 %	62 %	55 %
% des titulaires de M employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)		80 %	82 %	79 %
% des titulaires de D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)		87 %	88 %	91 %
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, lettres et sciences humaines)		69 %	65 %	59 %
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, sciences et techniques)		83 %	85 %	81 %
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, droit, économie, gestion)		81 %	77 %	69 %

Source des données : CEREQ – Centre d'études et de recherches sur les qualifications

Éléments de contexte

Les « enquêtes génération » réalisées par le Centre d'études et de recherche sur les qualifications (CEREQ) tous les trois ans offrent une observation triennale sur un périmètre d'observation étendu à l'ensemble des formations supérieures, quel que soit leur programme budgétaire de financement. Il convient de souligner que les taux d'insertion retracés par ces sous-indicateurs sont observés trois ans après la sortie de la formation initiale, dès lors qu'elle procure le grade de référence (L, M ou D) et ce quel que soit l'établissement d'enseignement supérieur qui assure une telle formation.

Les résultats 2010 sont issus de l'enquête menée en 2010 sur l'insertion des jeunes sortis de formation initiale en 2006-2007. Le CEREQ a interrogé 25 000 jeunes sortis pour la première fois de formation initiale au cours ou à la fin de l'année scolaire 2006-2007. Ils ont été interrogés trois ans après leur sortie sur leurs premiers pas dans la vie active. Cet échantillon est représentatif de l'ensemble des jeunes sortis cette année-là.

Les prochains résultats fournis seront ceux de l'enquête 2013 portant sur la « Génération 2010 » des jeunes sortis pour la première fois de formation initiale en cours ou à la fin de l'année scolaire 2009-2010.

QUATRIÈME PARTIE

L'EFFORT DE RECHERCHE EN FRANCE ET DANS LE MONDE

14. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D

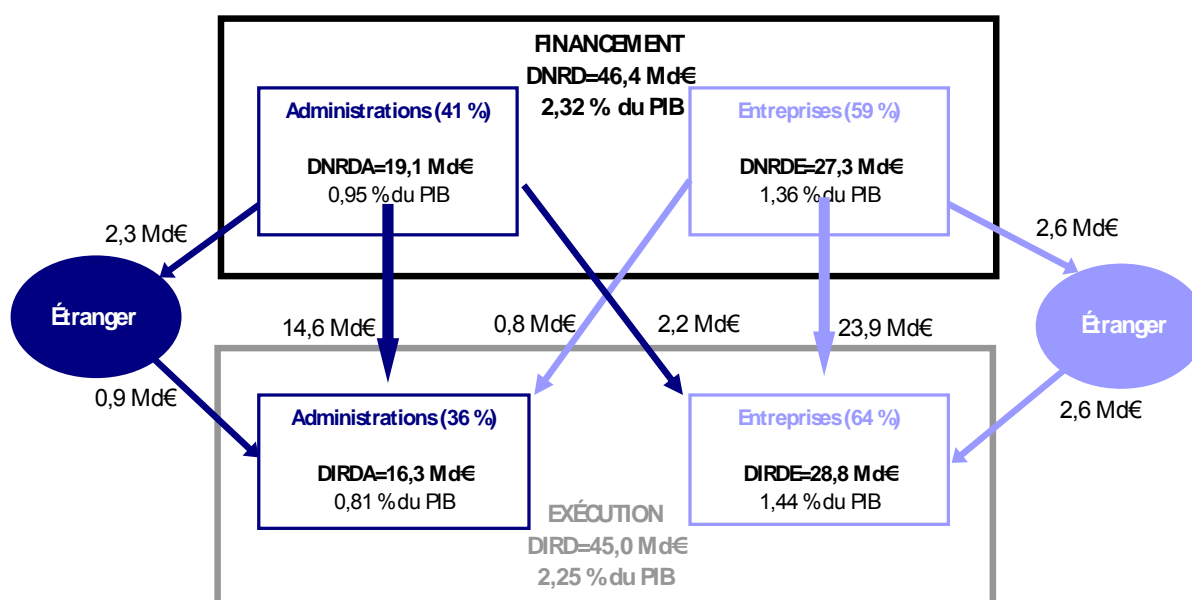
En 2011, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) s'établit à 45,0 milliards d'euros (Md€), soit une hausse de 1,6 Md€ par rapport à 2010. Ce montant correspond aux dépenses engagées pour des travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Corrigée de l'évolution des prix, la DIRD a progressé de 2,3 % entre 2010 et 2011, après 3,1 % entre 2009 et 2010 et 3,6 % entre 2008 et 2009.

L'ensemble des financements mobilisés par les entreprises ou les administrations françaises pour réaliser des travaux de R&D en France ou à l'étranger constitue la dépense nationale de recherche et développement (DNRD). En 2011, elle s'élève à 46,4 Md€. Entre 2010 et 2011, la DNRD a progressé de 1,6 Md€, ce qui représente une hausse de 2,2 % en volume.

L'effort de recherche, qui rapporte les dépenses intérieures de R&D (DIRD) au produit intérieur brut (PIB), atteint 2,25 % en 2011, après 2,24 % en 2010 et 2,21 % en 2009. Comme entre 2009 et 2010, l'effort de recherche a augmenté entre 2010 et 2011 grâce à une croissance de la DIRD plus soutenue que celle du PIB. L'effort de recherche demeure encore éloigné de l'objectif de la stratégie Europe 2020, fixé à 3,0 %.

En 2012, l'évolution de la DIRD devrait ralentir (+0,6 % en volume) du fait, d'une contraction des dépenses des administrations. La DIRD des administrations diminuerait en effet de 0,3 % en volume pour atteindre 16,5 Md€. La DIRD des entreprises ralentirait (+1,1 % en volume) et atteindrait 29,5 Md€. La DIRD évoluerait ainsi à un rythme supérieur à celui du PIB (stabilité en volume). Avec 2,26 %, l'effort de recherche se maintiendrait en 2011 à un niveau proche de celui de 2010.

Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2011



Sources : MESR-SIES et Insee

En raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent.

Les dépenses globales de R&D sont mesurées en se référant, soit au financement des travaux de R&D, soit à leur exécution par deux grands acteurs économiques : les administrations et les entreprises. Les administrations désignent ici les secteurs de l'État, de l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif. Le financement de la R&D par les administrations comprend les contrats et les subventions en provenance du secteur des administrations pour la R&D dans les entreprises. Il n'inclut pas les mesures d'incitation fiscale telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI).

Précisions méthodologiques

Les données présentées dans cette annexe au PLF 2014 sont issues des enquêtes menées par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations sur les moyens qu'elles consacrent à la recherche et développement (R&D).

L'enquête auprès des entreprises est réalisée auprès d'environ 11 000 entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français. L'enquête est exhaustive pour les entreprises ayant des dépenses intérieures de R&D supérieures à 0,4 M€ et échantillonnée pour les autres.

Dans les administrations, l'enquête est réalisée auprès des institutions qui exécutent ou financent des travaux de recherche :

- pour le secteur de l'État : les organismes publics de recherche (EPST et EPIC), les services ministériels (y.c. défense) et les autres établissements publics ;
- pour le secteur de l'enseignement supérieur : les établissements d'enseignement supérieur sous contrat avec le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dits universités, les autres établissements d'enseignement supérieur, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer ;
- pour le secteur des institutions sans but lucratif : les associations et les fondations.

L'enquête auprès des administrations a bénéficié en 2010 de changements méthodologiques qui permettent d'améliorer la qualité de l'information sur la recherche publique : les moyens consacrés à la R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui a conduit à mieux distinguer leur activité de financeur. Cela implique une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 Md€ (dont 850 M€ pour la défense) et des effectifs de 6 000 ETP (dont 3 500 ETP pour la défense). Cette nouvelle méthodologie adoptée pour l'exercice 2010 a été appliquée aux données définitives 2009 de cette publication afin de rendre ces données davantage comparables. Il en résulte une nouvelle série de données à compter de 2009.

Les résultats 2010 sont définitifs, ceux de 2011 semi-définitifs et les chiffres 2012 sont provisoires.

L'évolution des prix est mesurée à partir du déflateur du PIB.

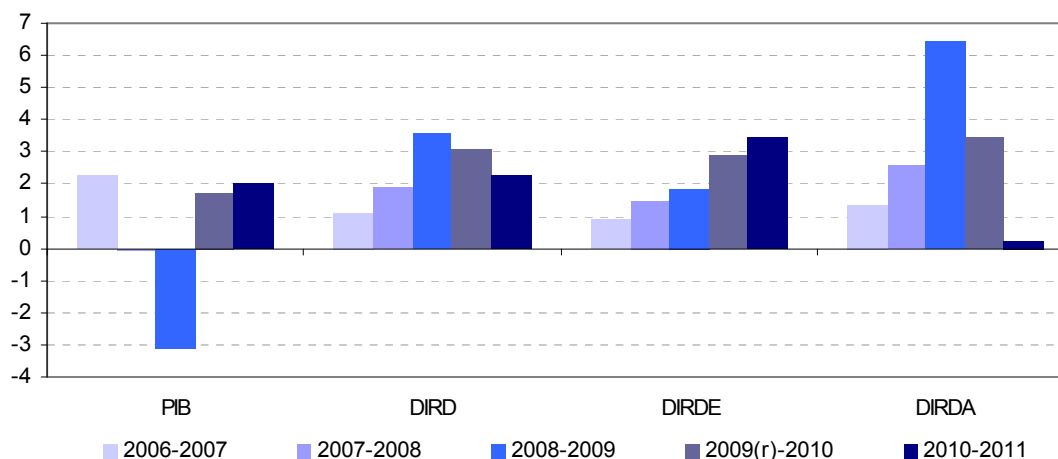
14.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD

La DIRD des entreprises (DIRDE) s'élève à 1,44 % du PIB en 2011. Elle atteignait 1,31 % du PIB en 2007 et n'a cessé de progresser depuis. Le ratio DIRDE/PIB a atteint son maximum en 1993, avec 1,46 % du PIB.

En 2011, la DIRD des administrations (DIRDA) s'élève à 0,81 % du PIB. Elle évolue autour de 0,8 % du PIB depuis le début des années 2000. Elle s'élevait à 0,9 % du milieu des années 1980 au milieu des années 1990. Comme pour les entreprises, la DIRD des administrations rapportée au PIB a diminué au cours de la deuxième moitié des années 1990.

Entre 2007 et 2010, la DIRD des entreprises et celle des administrations augmentent plus vite que le PIB. Corrigée de l'évolution des prix, la DIRDE a progressé de 2,9 % en volume entre 2009 et 2010, après 1,9 % entre 2008 et 2009 et 1,5 % entre 2007 et 2008. La DIRDA a augmenté respectivement de 3,5 %, 6,5 % et 2,6 %. Si en 2011, la DIRDE progresse de nouveau plus vite que le PIB (+3,4 % contre +2,0 %), ce n'est pas le cas de la DIRDA (+0,3 %).

Taux de croissance annuels en volume des composantes de la DIRD entre 2006 et 2011 (en %)



Sources : MESR-SIES et Insee

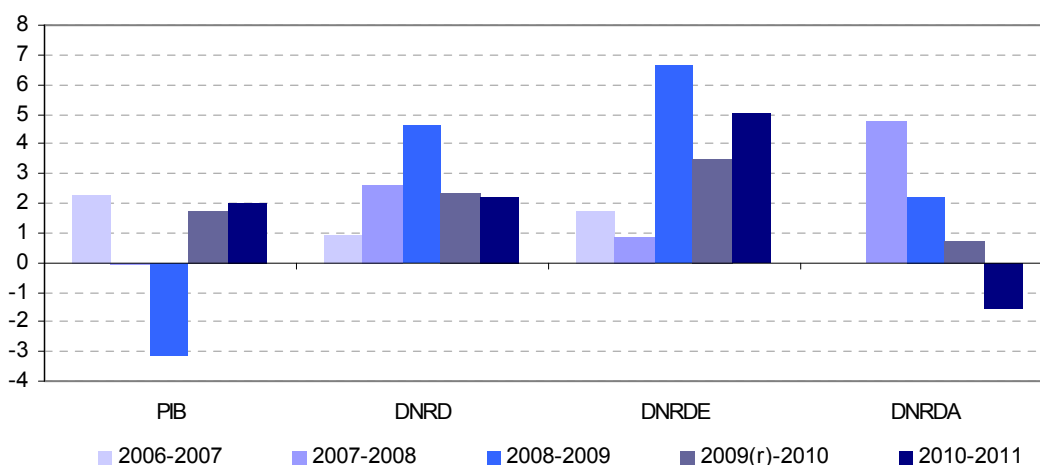
(r) Rupture de série : à compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation (cf. Précisions méthodologiques).

14.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD

En 2011, les entreprises contribuent à la dépense nationale de R&D à hauteur de 59 % et les administrations à hauteur de 41 %. La contribution financière des entreprises dépasse celle des administrations depuis le milieu des années 1990.

La DNRD a progressé entre 2010 et 2011 (+ 2,2 % en volume) à un rythme proche de celui constaté entre 2009 et 2010 (+ 2,3 %). Depuis 2008, ce sont principalement les entreprises qui contribuent à l'augmentation de la DNRD : la DNRD des entreprises a augmenté de 6,7 % entre 2008 et 2009, de 3,5 % entre 2009 et 2010 et de 5,0 % entre 2010 et 2011. Entre 2007 et 2008, l'augmentation de la DNRD (+ 4,8 %) était, quant à elle, tirée par la croissance de la DNRD des administrations (+ 4,8 %).

Taux de croissance annuels en volume des composantes de la DNRD entre 2006 et 2011 (en %)



Sources : MESR-SIES et Insee

(r) Rupture de série : à compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation (cf. Précisions méthodologiques).

14.3. Les échanges internationaux de R&D

Les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales s'élèvent à 3,5 Md€ en 2011, soit 7,7 % de la DIRD de la France. Réciproquement, les administrations et les entreprises françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 4,9 Md€.

Les dépenses vers l'étranger augmentent de 3,1 % entre 2010 et 2011. Après avoir augmenté entre 2004 et 2009, elles se sont légèrement repliées en 2010 (-1,3 % en volume). L'augmentation entre 2004 et 2009 résulte de la croissance soutenue de l'externalisation de travaux de R&D des entreprises vers des entreprises étrangères à laquelle s'ajoute une hausse des dépenses de l'État au titre du PCRD. L'évolution des ressources en provenance de l'étranger ne révèle pas de tendance significative depuis 2004. Elles augmentent de 4,2 % en volume entre 2010 et 2011.

Depuis 2005, le solde des flux avec le secteur de l'étranger est négatif. Dans les administrations, les ressources en provenance de l'étranger ont augmenté (+11,4 % entre 2010 et 2011) plus rapidement que les dépenses vers l'étranger (+2,3 %). Cependant, le solde des administrations avec l'étranger demeure largement négatif. Les entreprises conservent en 2011 un solde légèrement positif avec l'étranger.

Les flux avec le secteur de l'étranger de 2004 à 2011 par acteur français

en millions d'euros courants	2004	2005	2006 (r)	2007	2008	2009 (r)	2010	2011
Dépenses des administrations	1 776	1 979	2 051	2 024	2 304	2 391	2 195	2 274
Dépenses des entreprises	983	1 175	1 427	1 719	2 128	2 276	2 456	2 583
Ressources des administrations	720	663	580	556	635	621	761	858
Ressources des entreprises	2 405	2 064	2 065	2 384	2 636	2 392	2 518	2 603
Solde ressources - dépenses	366	-427	-834	-803	-1 162	-1 653	-1 372	-1 395
Solde pour les administrations	-1 056	-1 316	-1 471	-1 467	-1 669	-1 770	-1 434	-1 415
Solde pour les entreprises	1 422	889	637	664	507	116	62	20

Source : MESR-SIES

(r) Rupture de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation (cf. Précisions méthodologiques).

Lecture : En 2011, les administrations françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 2,3 Md€. Réciproquement, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales par les administrations françaises représentent 0,9 Md€.

15. Les activités de R&D dans le monde

15.1. Panorama des activités de R&D dans le monde

Avec 415 milliards de dollars (Md\$) engagés pour la réalisation de travaux de R&D sur son territoire en 2011, les États-Unis constituent la principale zone économique mondiale en termes de dépenses de R&D. L'Union européenne occupe la deuxième place : ses dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 320 Md\$ en 2011 (à parité de pouvoir d'achat courante). Vient ensuite la Chine qui devance le Japon en termes de dépenses intérieures de R&D depuis 2009. Les dépenses intérieures de R&D atteignent 208 Md\$ en Chine en 2011, contre 147 Md\$ pour le Japon. La Corée du Sud et la Fédération de Russie occupent la cinquième et la sixième place avec respectivement 60 Md\$ et 35 Md\$ engagés pour la réalisation de travaux de R&D sur leur territoire en 2011.

Dépenses de R&D et effectifs de chercheurs des principales zones économiques

	Dépenses intérieures de R&D		Chercheurs	
	Année	M\$ (*)	Année	ETP (**)
États-Unis	2011	415 193 (jp)	2007	1 412 639 (b)
Union européenne (UE 28)	2011	320 456 (bp)	2010	1 595 604 (b)
Chine	2011	208 172	2011	1 318 086
Japon	2011	146 537	2011	656 651
Corée du Sud	2011	59 890	2011	288 901
Fédération de Russie	2011	35 045	2011	447 579

Source : OCDE (PIST 2013-1)

(*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(**) Evalué en équivalent temps plein (ETP) et y compris les ingénieurs de recherche.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

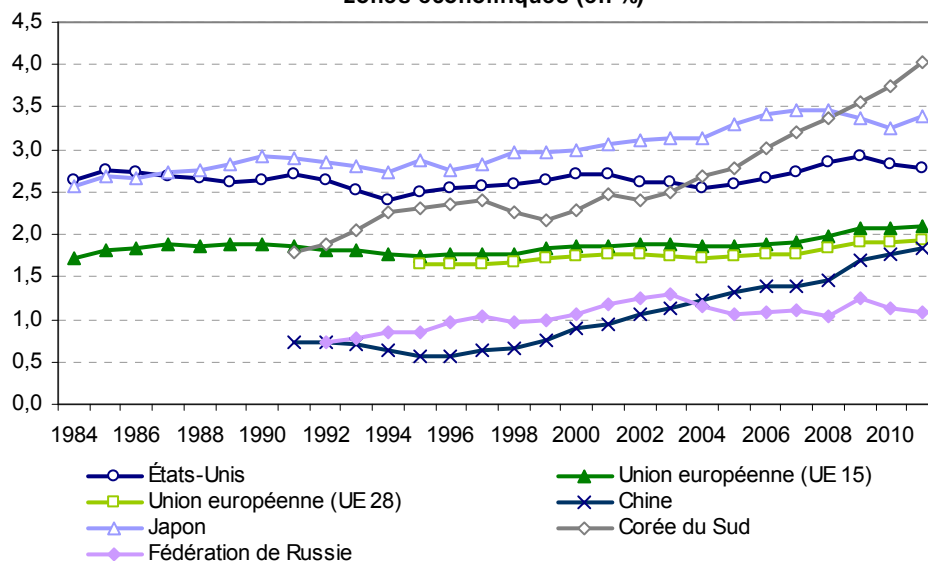
(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(p) Provisoire.

L'industrialisation des nouveaux pays développés et des pays en cours de développement s'est accompagnée d'un effort de recherche et de développement (expérimental et développement technologique) important. Même si les comparaisons quantitatives doivent rester prudentes en raison de problèmes de mesurabilité (correction des différences de niveaux de prix entre les pays, respect des recommandations du Manuel de Frascati, etc.), les résultats de certains pays n'en sont pas moins significatifs de cette progression de l'effort de recherche. Mesuré en rapportant leurs dépenses intérieures de R&D à leur produit intérieur brut (PIB), l'effort de recherche et de développement diffère fortement d'une zone économique à l'autre : il varie de 4,03 % en Corée du Sud en 2011, à 1,09 % en Fédération de Russie. En Corée du Sud, l'effort de recherche a plus que doublé depuis le début des années 1990 (1,80 % en 1991). Il a augmenté de manière continue depuis cette date, à l'exception de la fin des années 1990. En Chine, la progression de l'effort de recherche a été également très dynamique : ses dépenses intérieures de R&D atteignent 1,84 % en 2011, alors qu'elles ne s'élevaient qu'à 0,57 % du PIB en 1995.

Aux États-Unis et en Europe, l'effort de recherche a relativement peu progressé. Entre 1984 et 2008, il oscille entre 2,4 % et 2,7 % du PIB aux États-Unis et entre 1,7 % et 2,0 % du PIB en Europe. De grandes disparités régionales existent néanmoins en Europe. Par exemple, l'effort de recherche de la Finlande atteint 3,78 % en 2011. Si les efforts consentis par l'Union européenne pour la R&D apparaissent moindres que ceux engagés en Chine, au Japon ou en Corée du Sud, dans certains pays européens, comme la Finlande ou la Suède, les efforts réalisés sont importants. Néanmoins, la portée de leurs efforts sur l'effort de recherche de l'Union européenne reste restreinte en raison de leur poids économique limité dans l'Union européenne.

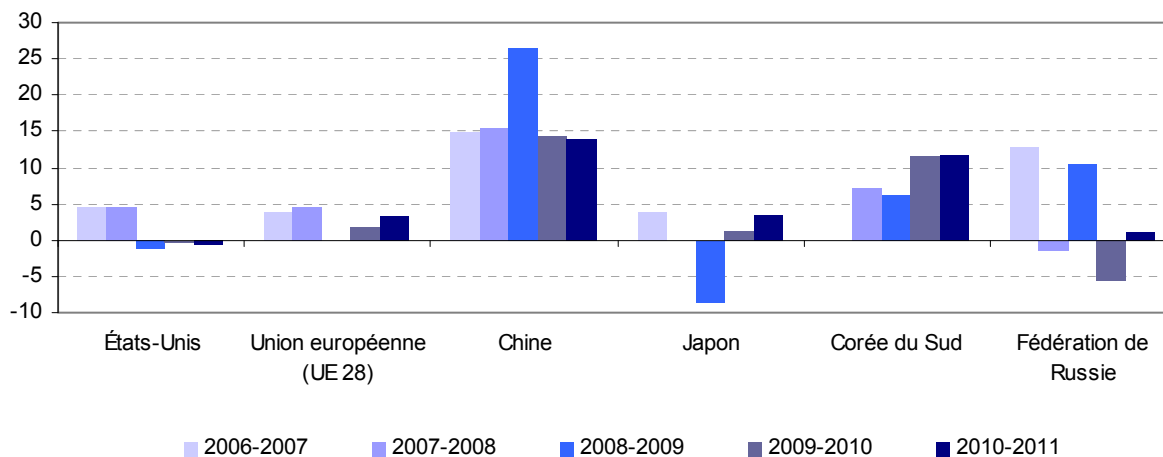
Dépenses intérieures de R&D rapportées au PIB des principales zones économiques (en %)



Source : OCDE (PIST 2013-1)

La crise économique et financière mondiale de 2008 n'a pas affectée les investissements de R&D dans toutes les zones économiques. Pourtant, en général, l'évolution des dépenses R&D est plutôt corrélée avec la conjoncture économique. La réalisation de projets de R&D est en effet sensible aux conditions de financements qui varient selon le caractère plus ou moins favorable du climat conjoncturel. Cependant, les dépenses intérieures de R&D ont continué de progresser fortement en Chine (+14,1 % en volume entre 2010 et 2011 et entre 2009 et 2010 après +26,5 % entre 2008 et 2009). En Corée du Sud, les dépenses intérieures sont également restées très dynamiques (+11,8 % entre 2010 et 2011, après +11,6 % entre 2009 et 2010 et +6,3 % entre 2008 et 2009). Les États-Unis et l'Union européenne ont, quant à eux, subi les répercussions de la crise économique et financière dès 2009. Les dépenses intérieures de R&D sont restées stables dans l'Union européenne entre 2008 et 2009 et progressent depuis, mais à rythme inférieur à celui d'avant la crise (+3,2 % entre 2010 et 2011, après +1,7 % entre 2009 et 2010). Aux États-Unis, les dépenses intérieures de R&D diminuent chaque année depuis 2009, alors qu'elles progressaient annuellement de près 5,0 % auparavant. Au Japon, les dépenses de R&D se sont fortement contractées entre 2008 et 2009 (-8,5 %) et rebondissent depuis (+3,5 % entre 2010 et 2011, après +1,4 % entre 2009 et 2010).

Taux de croissance annuels en volume des dépenses intérieures de R&D des principales zones économiques (en %)



Source : OCDE (PIST 2013-1)

Note : évolution 2007-2008 non disponible pour le Japon ; évolution 2006-2007 non disponible pour la Corée du Sud.

15.2. La position de la R&D française au sein de l'OCDE

Les dépenses intérieures de R&D

En France, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) s'établit à 45,0 milliards d'euros (Md€) en 2011. Corrigée de la différence de niveau des prix entre les pays (donnée mesurée en parité de pouvoir d'achat) et exprimée en dollars (\$), la DIRD française atteint ainsi 52,0 Md\$. Ce niveau de dépenses de R&D positionne la France à la cinquième place des pays de l'OCDE en termes de dépenses intérieures de R&D. Seuls les États-Unis (415 Md\$), le Japon (147 Md\$), l'Allemagne (93 Md\$) et la Corée du Sud (60 Md\$) ont davantage investi que la France dans la R&D en 2011. Vient ensuite le Royaume-Uni avec 40 Md\$. A eux seuls, ces six pays ont engagé 78 % des dépenses de R&D de l'OCDE en 2011.

Dépenses de R&D et effectifs de recherche des principaux pays de l'OCDE (*)

	Dépenses intérieures de R&D			Chercheurs		
	Année	M\$ (**)		Année	ETP (***)	
OCDE	2011	1 034 024	(bp)	2007	4 203 260	(b)
États-Unis	2011	415 193	(jp)	2007	1 412 639	(b)
Japon	2011	146 537		2011	656 651	
Allemagne	2011	93 055	(c)	2010	327 953	(c)
Corée du Sud	2011	59 890		2011	288 901	
France	2011	52 013	(p)	2011	249 086	(p)
Royaume-Uni	2011	39 627	(p)	2011	262 303	(p)
Italie	2011	24 812	(p)	2011	106 848	(p)
Canada	2011	24 289	(p)	2010	149 060	(p)
Australie	2010	20 578	(c)	2008	92 649	
Espagne	2011	19 763		2011	130 235	
Suède	2011	13 216	(ac)	2011	49 053	(acp)
Pays-Bas	2010	12 810		2010	53 703	
Turquie	2011	10 827		2011	72 109	
Israël	2011	9 823	(d)	
Autriche	2011	9 762	(cp)	2011	37 084	(cp)
Belgique	2011	8 719	(p)	2011	40 498	(p)
Mexique	2011	8 209		2011	46 125	
Finlande	2011	7 635		2011	40 003	(a)
Danemark	2011	7 052	(cp)	2011	37 480	(cp)
Pologne	2011	6 228		2011	64 133	

Sources : OCDE (PIST 2013-1) et MESR-SIES

(*) Les 20 pays de l'OCDE dont les dépenses intérieures de R&D sont les plus élevées. Données non disponibles pour la Grèce et la Suisse.

(**) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(***) Évalué en équivalent temps plein (ETP) et y compris les ingénieurs de recherche.

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(d) Défense exclue (toute ou principalement).

(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées

(p) Provisoire.

Entre 1998 et 2008, les dépenses de R&D engagées en France ont connu le plus faible taux de croissance (+ 1,9 % en moyenne annuelle en PPA et prix de 2005) parmi les six premiers pays de l'OCDE en termes de dépenses internes de R&D. Sur la même période, les dépenses intérieures de R&D ont augmenté de 2,7 % au Japon, de 2,9 % au Royaume-Uni, de 3,3 % en Allemagne, de 3,5 % aux États-Unis et de 9,7 % en Corée du Sud.

Au cours de la période récente, la France s'est caractérisée par une forte résistance de ses dépenses intérieures de R&D face à la crise économique et financière. La DIRD a ainsi augmenté en moyenne annuelle de 2,7 % en France entre 2009 et 2011. Dans le même temps, les dépenses intérieures de R&D ont augmenté en Allemagne (+4,7 %) et au Japon (+2,5 %) tandis qu'elles ont diminué au Royaume-Uni (-0,6 %), aux États-Unis (-0,5 %). La Corée du Sud se démarque cependant par une très forte hausse de ses dépenses de R&D (+11,7 % en moyenne annuelle entre 2009 et 2011).

Rapportées au PIB, les dépenses intérieures de R&D de la France ont atteint 2,25 % en 2011. Au regard de cet indicateur d'effort de recherche, la France occupe la cinquième position parmi les six pays les plus importants de l'OCDE. Elle est positionnée derrière la Corée du Sud (4,03 %), le Japon (3,39 %), l'Allemagne (2,88 %) et les États-Unis (2,77 %) et mais devance le Royaume-Uni (1,77 %). Parmi les pays de l'UE, la Finlande et la Suède consacrent respectivement 3,78 % et 3,37 % de leur PIB à la R&D.

Dépenses de R&D et effectifs de recherche des principaux pays de l'OCDE

	DIRD/PIB en %				Chercheurs / Population active pour mille actifs			
	2000	2009	2010	2011	2000	2009	2010	2011
États-Unis	2,71 (j)	2,91 (j)	2,83 (j)	2,77 (jp)	9,0 (b)
Japon	3,00	3,36	3,25	3,39	9,6	9,9	9,9	10,0 (b)
Allemagne	2,47	2,82	2,80	2,88 (c)	6,5 (c)	7,6	7,9 (c)	..
Corée du Sud	2,30 (g)	3,56	3,74	4,03	4,9 (g)	10,0	10,7	11,5
France	2,15 (a)	2,21 (a)	2,24	2,25 (p)	6,6 (a)	8,2 (a)	8,6	8,8 (p)
Royaume-Uni	1,82	1,84 (c)	1,80 (c)	1,77 (p)	5,9 (b)	8,2 (c)	8,2 (c)	8,3 (p)
Finlande	3,35	3,94	3,90	3,78	13,4 (u)	15,1	15,4	14,8 (a)
Suède	..	3,60	3,39 (c)	3,37 (ac)	..	9,6 (m)	10,0 (cm)	9,8 (acp)
Union européenne (UE 28)	1,74 (b)	1,91 (b)	1,91 (b)	1,94 (bp)	5,0 (b)	6,5 (b)	6,6 (b)	..
OCDE	2,20 (b)	2,41 (b)	2,37 (b)	2,37 (bp)	6,4 (b)

Sources : OCDE (PIST 2013-1), MESR-SIES et Insee

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(g) Sciences sociales et humaines exclues.

(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées

(p) Provisoire.

(u) Diplômés universitaires au lieu des chercheurs.

Les effectifs de chercheurs

Dans le domaine de l'emploi scientifique, la France emploie 249 000 chercheurs et ingénieurs de R&D en équivalent temps plein en 2011. Avec cet effectif de chercheurs et ingénieurs de R&D, la France occupe la sixième position parmi les six pays les plus importants de l'OCDE. Les 28 pays de l'Union européenne mobilisent 1 596 000 chercheurs (en 2010), soit légèrement plus que les États-Unis (près de 1 413 000 chercheurs en 2007). Au sein de l'Union européenne à 28, la France occupe la troisième position en termes d'effectif de chercheurs, derrière l'Allemagne (328 000 chercheurs) et le Royaume-Uni (262 000). Elle devance l'Espagne (130 000) et l'Italie (107 000).

Lorsque le nombre de chercheurs et ingénieurs de R&D est rapporté à la population active, la France, avec 8,8 chercheurs ingénieurs de R&D pour mille actifs en 2011, se place toujours derrière la Corée du Sud (11,5 ‰), le Japon (10,0 ‰) et les États-Unis (9,2 ‰ en 2007). Elle devance cependant l'Allemagne (7,9 ‰ en 2010) et le Royaume-Uni (8,3 ‰). La Finlande et la Suède, pays moins peuplés, se distinguent avec respectivement 14,8 et 9,8 chercheurs ingénieurs de R&D pour mille actifs.

La R&D des entreprises

En 2011, 63,9 % de l'activité de R&D en France est exécutée par les entreprises. Cette proportion est légèrement supérieure à celle de l'ensemble des pays de l'Union européenne à 28 (61,9 %), mais inférieure à celle de l'ensemble des pays de l'OCDE (67,0 %). En valeur monétaire en 2011, avec une dépense de 33,2 Md\$ (en parité de pouvoir d'achat courante), la R&D des entreprises françaises se maintient au cinquième rang, derrière celle des États-Unis (284 Md\$ en 2009), du Japon (113 Md\$), de l'Allemagne (63 Md\$), de la Corée du Sud (46 Md\$), et devant celle du Royaume-Uni (24 Md\$). Relativement à la valeur ajoutée des branches marchandes - mesure du potentiel économique, hors services financiers et non marchands, harmonisée au niveau international par l'OCDE - la France, avec 2,52 % en 2011, se situe derrière la Corée du Sud (4,52 %), le Japon (3,94 %), l'Allemagne (3,08 %) et les États-Unis (3,06 %).

Dépenses intérieures de R&D des entreprises dans les principaux pays de l'OCDE

	Année	Dépenses intérieures de R&D des entreprises				
		en M\$ (*)		en % de la DIRD		en % de la VA des branches marchandes
États-Unis	2011	283 784	(jp)	68,3	(jp)	3,06 (jp)
Japon	2011	112 779		77,0		3,94 (b)
Allemagne	2011	62 650	(cp)	67,3	(cp)	3,08 (p)
Corée du Sud	2011	45 836		76,5		4,52 (b)
France	2011	33 229	(p)	63,9	(p)	2,52 (p)
Royaume-Uni	2011	24 358	(p)	61,5	(p)	1,75 (bp)
Finlande	2011	5 379		70,5		4,63
Suède	2011	9 158	(ac)	69,3	(ac)	3,78 (c)
Union européenne (UE 28)	2011	198 286	(bp)	61,9	(bp)	1,91 (bp)
OCDE	2011	692 799	(bp)	67,0	(bp)	2,47 (bp)

Sources : OCDE (PIST 2013-1) et MESR-SIES

(*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(p) Provisoire.

Il faut toutefois prendre en compte que, dans les comparaisons internationales en matière de recherche technologique et industrielle, l'effort de recherche estimé des entreprises françaises ne couvre pas tout le champ technologique et industriel. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est en effet assurée au sein d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) comme le CEA, le CNES, l'IFREMER ou l'ONERA dans leurs domaines de compétences, au sein de certaines fondations comme l'institut Pasteur pour les vaccins, de certains établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) comme l'INRA, l'IRSTEA (ex-CEMAGREF) ou l'INRIA, et dans certains départements du CNRS.

Le financement public de la R&D

En 2011, le financement de la R&D par le secteur public - qui comprend l'État, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif - s'élève 38,9 % de la DIRD en France¹⁴. Parmi les six plus grands pays en termes de dépenses de R&D, la France se caractérise par un poids élevé du financement du secteur public. Le Japon et la Corée du Sud se distinguent par une intervention publique réduite : les financements du secteur public s'élèvent respectivement à 23,0 % et 26,1 % des dépenses intérieures de R&D en 2011. Vient ensuite l'Allemagne (30,5 % en 2010), puis le Royaume-Uni (38,4 % en 2011) et les États-Unis (40,0 % en 2011). Les entreprises financent 53,5 % de la DIRD en France en 2011, ce qui est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (76,5 % en 2011), en Allemagne (65,6 % en 2010) et aux États-Unis (60,0 % en 2011). Au Royaume-Uni, les entreprises financent moins de la moitié de la dépense intérieure de R&D (44,6 %), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger.

¹⁴ Avertissement : Les données présentées pour la France sont ajustées selon les normes de l'OCDE. Dans les comparaisons internationales, il faut noter qu'aux États-Unis et en Allemagne, la R&D du secteur de l'État ne comprend que les activités du gouvernement fédéral et pas les activités des établissements des États et gouvernements locaux ; qu'au Royaume-Uni, depuis 1994, le financement par les entreprises de la dépense intérieure de ce secteur comprend les institutions sans but lucratif et l'enseignement supérieur, ce qui entraîne une légère surestimation.

Ces différences de financement de la DIRD reflètent en partie la place plus ou moins importante des dépenses intérieures réalisées par le secteur public dans la DIRD. En effet, dans les principaux pays de la zone OCDE, les activités de R&D des administrations sont essentiellement financées par les crédits publics nationaux.

Financement des dépenses intérieures de R&D dans les principaux pays de l'OCDE

	Année	Part de la DIRD financée par ...		
		.. les entreprises	... le secteur public	... l'étranger
États-Unis	2011	60,0 (jop)	40,0 (jp)	.. (n)
Japon	2011	76,5	23,0 (e)	0,5
Allemagne	2010	65,6	30,5	3,9
Corée du Sud	2011	73,7	26,1	0,2
France	2010	53,5 (ap)	38,9 (ap)	7,6 (ap)
Royaume-Uni	2011	44,6 (p)	38,4 (p)	17,0 (p)
Finlande	2011	67,0	26,4 (a)	6,5
Suède	2011	58,2 (ac)	31,0 (ac)	10,9 (ac)
Union européenne (UE 28)	2010	53,3 (b)	37,9 (b)	9,0 (b)
OCDE	2010	60,2 (b)	36,2 (b)	..

Source : OCDE (PIST 2013-1)

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(e) Résultats nationaux ajustés par le Secrétariat de l'OCDE.

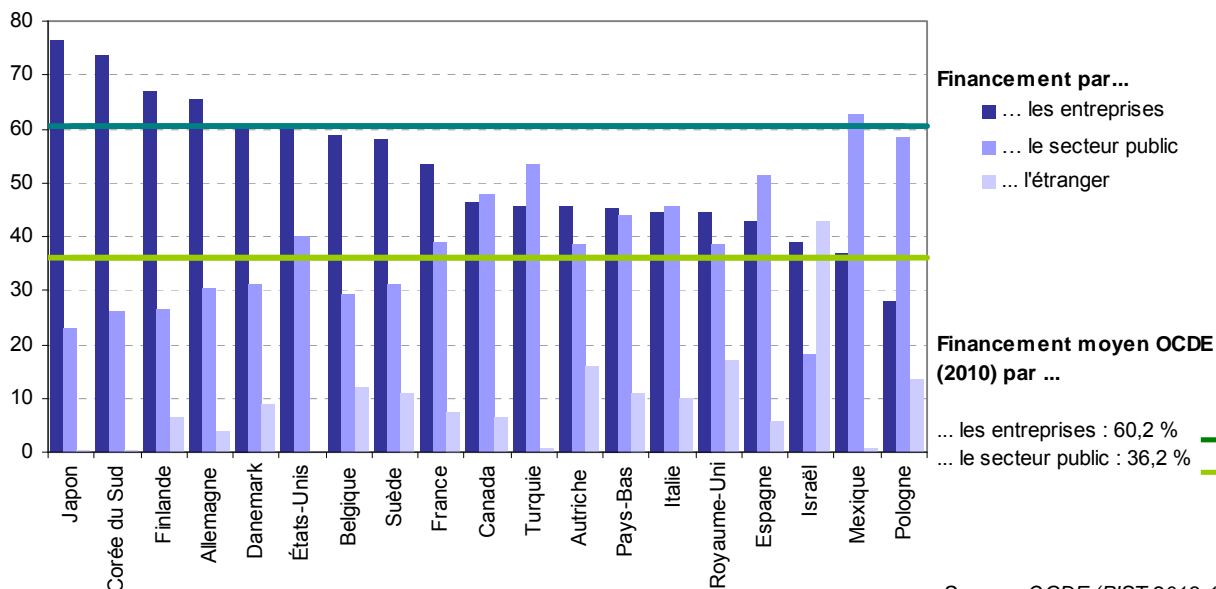
(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(n) Compris ailleurs.

(o) Y compris d'autres catégories.

(p) Provisoire.

Financement des dépenses intérieures de R&D dans les principaux pays de l'OCDE (*), en % des dépenses intérieures de R&D



Source : OCDE (PIST 2013-1)

(*) Les 20 pays de l'OCDE dont les dépenses intérieures de R&D sont les plus élevées.

Pour chaque pays, donnée la plus récente sur la période 2009-2011.

Données non disponibles pour la Suisse, la Grèce et l'Australie.

Le financement public de la R&D couvre à la fois les subventions et les soutiens à la recherche, le plus souvent sous forme contractuelle ou sous forme de crédits incitatifs (à l'exception des incitations fiscales). L'importance de ce financement dépend de plusieurs facteurs, notamment de la répartition entre recherche en entreprises et recherche dans les administrations, mais essentiellement de l'importance de la R&D militaire. Même si la distinction entre R&D

civiles et militaires est délicate à réaliser, il est possible de l'appréhender au travers des crédits budgétaires publics de R&D.

Crédits budgétaires publics de R&D rapportés au PIB des principaux pays de l'OCDE

	Année	Crédits totaux		Crédits civils	
		en %		en %	
États-Unis	2011	0,96	(hi)	0,42	(hi)
Japon	2011	0,78	(h)	0,75	(h)
Allemagne	2011	0,91		0,87	(s)
Corée du Sud	2011	1,05		0,88	(c)
France	2011	0,84		0,78	(v)
Royaume-Uni	2011	0,59	(c)	0,51	(cc)
Finlande	2011	1,09		1,07	
Suède	2011	0,83		0,76	(v)
Union européenne (UE 28)	2011	0,68	0,0	0,71	(p)
OCDE	2010	0,79	(m)	0,56	(m)

Source : OCDE (PIST 2013-1)

(c) Estimation ou projection nationale.

(g) Sciences sociales et humaines exclues.

(h) Gouvernement fédéral ou central seulement.

(i) A l'exclusion de la part de R-D des paiements généraux au secteur de l'enseignement supérieur pour l'enseignement et la recherche (fonds généraux des universités d'origine publique).

(m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées.

(p) Provisoire.

(s) Sous-ventilation non révisée, ne correspondant plus tout à fait au total révisé.

(v) La somme des éléments de cette ventilation n'ajoute pas au total.

En France, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D s'élèvent à 0,84 % du PIB. Elle se place derrière la Corée du Sud (1,05 %), les États-Unis (0,96 %) et l'Allemagne (0,91 %). Elle devance le Japon (0,78 %) et le Royaume-Uni (0,59 %). La restriction des crédits budgétaires à leur composante civile conduit à un classement légèrement remanié. Les États-Unis est le seul des six pays de l'OCDE à consacrer à la R&D militaire une part de leurs crédits budgétaires supérieure à celle de la R&D civile. De ce fait, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D civile apparaissent faible pour les États-Unis (0,42 %). L'Allemagne et la Corée du Sud consacrent près de 0,9 % de leur PIB au financement budgétaire de leur R&D civile, suivis par la France et le Japon (environ 0,8 %).

En France, le financement public pour la recherche dont bénéficient les entreprises s'élève à près de 9 % de leurs dépenses intérieures de R&D. Au Japon, les dépenses intérieures des entreprises ne sont financées par le secteur public qu'à hauteur de 1,2 %. Les entreprises y assurent elles-mêmes l'essentiel du financement de leur recherche. A l'opposé, les financements publics atteignent 13,8 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises aux États-Unis. Les transferts de l'État vers l'industrie sont relativement importants aux États-Unis en raison notamment du fort poids structurel de leur R&D militaire. Au Royaume-Uni, en Corée du Sud et en Allemagne, le financement public de la R&D des entreprises occupe une part inférieure à celle observée en France (respectivement 8,6 %, 6,1 % et 4,6 %).

Financements croisés public-privé de la DIRD des principaux pays de l'OCDE

	Part de la DIRDE financée par le secteur public (*)		Part de la DIRDA (**) financée par les entreprises	
	Année	en %	Année	en %
États-Unis	2011	13,8 (hjp)	2011	3,4 (jop)
Japon	2011	1,2	2011	3,9
Allemagne	2011	4,6 (cp)	2010	11,7 (c)
Corée du Sud	2011	6,1	2011	8,3
France	2010	8,6	2010	4,6 (a)
Royaume-Uni	2011	8,6 (op)	2011	5,7 (p)
Finlande	2011	2,9	2011	7,1
Suède	2011	5,2 (c)	2011	4,3 (ac)
Union européenne (UE 28)	2010	7,3 (b)	2010	7,2 (b)
OCDE	2009	9,1 (b)	2011	5,5 (bp)

Source : OCDE (PIST 2013-1)

(*) Le secteur public recouvre l'Etat, l'enseignement supérieur et les ISBL.

(**) Hors ISBL.

(a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.

(b) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

(c) Estimation ou projection nationale.

(h) Gouvernement fédéral ou central seulement.

(j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(o) Y compris d'autres catégories.

(p) Provisoire.

16. La recherche dans les administrations

En 2011, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) s'élève à 16,3 Md€ (cf. encadré Précisions méthodologiques, § 12). En volume, c'est-à-dire une fois l'évolution des prix neutralisée, la DIRDA progresse de 0,3 % en 2011, après + 3,5 % en 2010. En 2012, la DIRDA devrait s'élever à 16,5 Md€, ce qui, compte tenu de l'évolution des prix, correspondrait à une contraction en volume (-0,3 %)

Rapportée au PIB, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations atteint 0,81 % en 2011. Elle devrait s'élever à un niveau similaire en 2012 (0,81 % du PIB).

Dépenses intérieures de R&D des administrations entre 2007 et 2011							
	2007	2008	2009 ancienne méthodologie	2009(r) nouvelle méthodologie	2010	2011(sd)	2012(p)
en millions € courants	14 550	15 305	16 409	15 332	16 014	16 262	16 465
en % du PIB	0,77	0,79	0,87	0,81	0,83	0,81	0,81
Taux de croissance annuel en volume* (en %)	1,4	2,6	6,5	/	3,5	0,3	-0,3

Sources : MESR-SIES Pôle Recherche et Insee.

* calculé selon l'indice implicite du prix du PIB (base 2005)

(r) Rupture de série : à compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation (cf. encadré Précisions méthodologiques §12).

(sd) Résultats semi-définitifs

(p) Prévisions

La dépense extérieure de recherche et développement des administrations (DERDA) correspond aux montants engagés par les administrations pour sous-traiter des travaux de recherche. Elle s'élève à 2,4 Md€ en 2011. 51 % de ces dépenses extérieures sont à destination des entreprises, 33 % à destination des administrations, et 12 % sont à destination de l'étranger.

En équivalent temps plein, les activités de R&D dans les administrations ont mobilisé, en 2011, 163 000 personnes dont environ 100 000 chercheurs. L'emploi dans la recherche publique a progressé faiblement entre 2010 et 2011 (+ 0,7 %), mais plus qu'entre 2009 et 2010 (+ 0,1 %) ¹⁵.

16.1. Les composantes de la recherche dans les administrations

On distingue dans les administrations trois secteurs institutionnels :

- les établissements publics et services ministériels :
 - les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) ¹⁶ ;
 - les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) ¹⁷ ;
 - les autres établissements publics ;
 - les services ministériels (y.c. défense).
- l'enseignement supérieur :
 - les établissements d'enseignement supérieur sous contrat avec le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dits universités ;
 - les autres établissements d'enseignement supérieur ;
 - les centres hospitaliers universitaires ;
 - les centres de lutte contre le cancer.

¹⁵ Suivant la méthodologie adoptée à partir de l'exercice 2010 et appliquée aux données définitives 2009 (cf. encadré Précisions méthodologiques, § 12).

¹⁶ IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux - fusion de l'INRETS et du LCPC) ; CNRS (Centre national de recherche scientifique), INED (Institut national d'études démographiques), INRA (Institut national de la recherche agronomique), INRIA (Institut national de recherche en informatique et en automatique), INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale), IRD (Institut de recherche pour le développement) et IRSTEA (Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture - ex CEMAGREF).

¹⁷ ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs), BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), CEA Civil (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), CNES (Centre national d'étude spatial), CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment), IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques), IPEV (Institut polaire français Paul Emile Victor), IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) et ONERA (Office national d'études et de recherches aérospatiales).

- les institutions sans but lucratif :
- les associations ;
- les fondations.

Les établissements publics et services ministériels, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif ont engagé respectivement 57 %, 39 % et 4 % des dépenses intérieures de R&D des administrations en 2011.

Dépenses intérieures de R&D (DIRD) et effectifs de recherche dans les administrations en 2011
(résultats semi-définitifs)

	Dépenses intérieures de R&D	Effectifs de R&D	Effectifs de chercheurs (y.c. ingénieurs de recherche et doctorants rémunérés)
	en M€	en équivalent temps plein (ETP)	en équivalent temps plein (ETP)
Établissements publics et services ministériels*	9 343	82 820	45 708
dont : EPST	5 257	58 567	29 822
EPIC	3 934	22 748	15 023
Enseignement supérieur**	6 356	74 756	52 270
Institutions sans but lucratif***	563	5 804	2 830
Total	16 262	163 380	100 807

Sources : MESR-SIES Pôle Recherche et INSEE.

*EPST, EPIC, autres établissements publics et services ministériels (y/c Défense).

**Établissements d'enseignements supérieurs sous contrat avec le MESR, autres établissements d'enseignement supérieur, centres hospitaliers universitaires et centres de lutte contre le cancer.

*** Associations et fondations.

Les dépenses intérieures de R&D des **établissements publics et des services ministériels** s'élèvent à 9,3 Md€ en 2011. En volume, c'est-à-dire corrigées de la variation des prix, elles progressent de 0,6 % entre 2010 et 2011. Les EPST et les EPIC sont les principaux contributeurs de ce secteur. Les dépenses intérieures de R&D des EPST atteignent 5,3 Md€ en 2011, un niveau proche de celui de 2010. Ces dépenses constituent 32 % des dépenses intérieures de R&D des administrations. En volume, les dépenses de R&D engagées par les EPIC ont progressé de 3,5 % entre 2010 et 2011 pour s'établir à 3,9 Md€. Elles représentent 24 % des dépenses des administrations.

En équivalent temps plein, les établissements publics et services ministériels ont mobilisé, en 2011, 83 000 personnes dont 46 000 chercheurs.

Avec 6,3 Md€, les dépenses intérieures de R&D dans **l'enseignement supérieur** maintiennent en valeur le niveau atteint en 2010. Pour les seules universités, ces dépenses s'élèvent à 5,5 Md€ en 2011. Les universités engagent ainsi 34 % des dépenses de R&D des administrations.

En équivalent temps plein, 75 000 personnes dont 52 000 chercheurs ont participé en 2011 aux travaux de R&D dans l'enseignement supérieur. Les universités regroupent 86 % des effectifs R&D et 91 % des chercheurs de ce secteur.

Les dépenses intérieures de R&D des **institutions sans but lucratif** (ISBL) s'élèvent à 0,6 Md€ en 2011. En équivalent temps plein, 6 000 personnes, dont environ 3 000 chercheurs, ont été employées pour des activités de recherche dans ces structures.

16.2. Le financement des administrations

En 2011, les administrations ayant une activité de recherche ont consacré 18,7 Md€ à des travaux (internes ou externes) de R&D, niveau proche de celui de 2010.

Ces travaux sont financés par deux types de ressources :

- les dotations budgétaires dans le cadre de la MIRE (Mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur ») et des dotations budgétaires hors MIRE ;
- les ressources externes, soit les ressources sur contrats et les ressources propres.

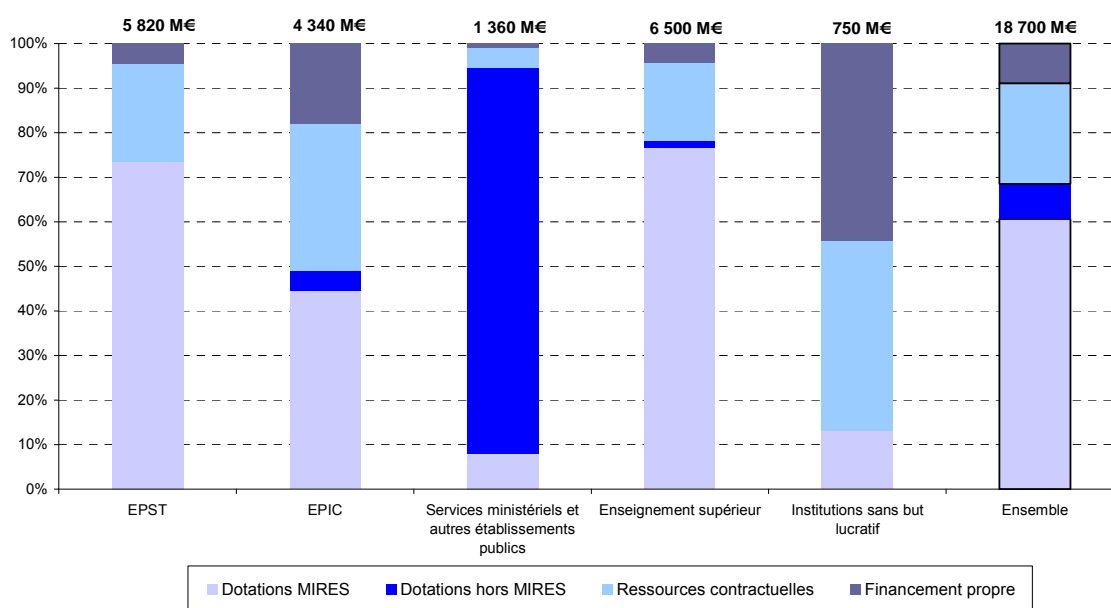
Les dotations budgétaires sont les principales sources de financement des administrations. Elles s'élèvent à 12,8 Md€ en 2011, soit 69 % des moyens financiers consacrés à la R&D dans les administrations. Les ressources contractuelles et les ressources propres contribuent au financement de la R&D à hauteur, respectivement, de 23 % et 9 %.

Dans les **établissements publics et services ministériels**, les dotations budgétaires s'établissent à 7,7 Md€ en 2011 et représentent 67 % de leurs moyens financiers ; les ressources sur contrats apportent 24 % des fonds. Conformément à la vocation des EPIC, la part des ressources contractuelles consacrées à la R&D y est plus élevée que pour les autres établissements publics (33 %).

Dans **l'enseignement supérieur**, l'essentiel des ressources consacrées à la recherche proviennent des dotations budgétaires (78 %). Les ressources sur contrats participent à hauteur de 18 % au financement de la R&D.

Dans les **institutions sans but lucratif**, les ressources propres et les ressources contractuelles sont les deux principales sources de financement : elles apportent respectivement 44 % et 43 % des fonds.

Le financement de la R&D des administrations en 2011
(résultats semi-définitifs)



Sources : MESR-SIES Pôle Recherche et INSEE.

Lire ainsi : En 2011, les travaux de R&D exécutés par le secteur de l'enseignement supérieur sont financés à 77% par dotations budgétaires de la MIREs, à 1% par des ressources budgétaires hors MIREs, à 18% par des ressources sur contrats et à 4% par des ressources propres hors contrats de R&D.

17. La recherche-développement dans les entreprises françaises

En 2011, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) implantées sur le territoire national augmente de 1,3 Md€ pour atteindre 28,8 Md€. Corrigée de l'évolution des prix, les dépenses intérieures de R&D des entreprises progressent de 3,4 %. En 2012, la DIRDE augmenterait de 1,1 % en volume et s'élèverait à 29,5 Md€.

Dépenses intérieures de R&D des entreprises entre 2007 et 2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (p)
En millions € courants	24 753	25 761	26 426	27 455	28 766	29 519
En % du PIB	1,31	1,33	1,40	1,42	1,44	1,45
Taux de croissance annuel en % (en volume *)	0,9	1,5	1,9	2,9	3,4	1,1

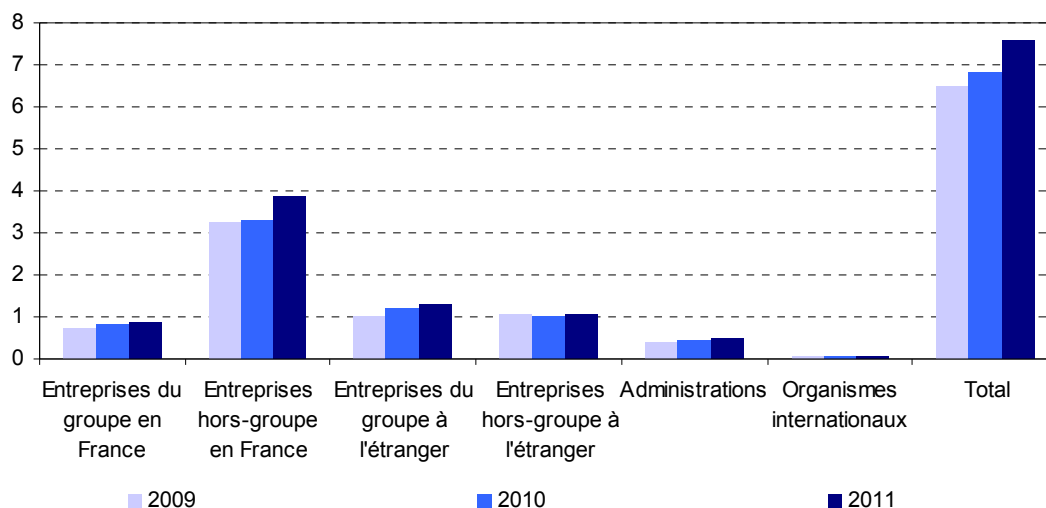
Sources : MESR-SIES et Insee

* Calculé selon l'indice implicite du prix du PIB (base 2005)

(p) prévisions

Parmi les entreprises qui mènent une activité interne de R&D, près de quatre sur dix font appel à un partenaire extérieur pour réaliser une partie de leurs travaux de R&D en 2011. Ces relations de sous-traitance ou de coopération en matière de R&D s'élèvent à 8,4 Md€ en 2011. Corrigées des variations de prix, les dépenses extérieures de R&D augmentent de 11 % par rapport à 2010. En 2011, la moitié des dépenses extérieures de R&D des entreprises sont contractées avec des entreprises localisées en France et qui n'appartiennent pas au même groupe que l'entreprise finançant les dépenses de R&D. Un tiers des dépenses extérieures sont quant à elles réalisées avec l'étranger : 17 % avec des entreprises du même groupe que l'entreprise finançant les dépenses de R&D, 14 % avec des entreprises hors du groupe et 1 % avec des organismes internationaux.

**Dépenses extérieures de R&D et ses composantes entre 2009 et 2011
(en Md€ constants au prix de 2005)**



Sources : MESR-SIES et Insee

En 2011, les entreprises françaises emploient 239 000 personnes en équivalent temps plein (ETP) pour leurs activités de R&D. Les effectifs de recherche ont augmenté de 1,4 % en 2011, après + 4,3 % en 2010 et + 2,7 % en 2009. Les effectifs des seuls chercheurs et ingénieurs de R&D progressent plus vite que ceux des autres personnels de recherche. Entre 2010 et 2011, ils ont augmenté de 3,1 %, pour atteindre 148 000 postes en ETP en 2011, tandis que les autres personnels de recherche ont diminué de 1,2 %.

17.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises

En 2011, 80 % des entreprises qui mènent des travaux de R&D en interne emploient moins de 5 chercheurs et ingénieurs de R&D. Ces entreprises ont engagé 2,8 Md€ de dépenses intérieures de R&D en 2011, soit près de 10 % de l'ensemble de la DIRD des entreprises. Elles bénéficient également de près de 10 % des financements publics (hors crédits d'impôt) et emploient 12 % des chercheurs et ingénieurs de R&D du secteur privé.

À l'opposé, seules 2 % des entreprises qui réalisent des travaux de R&D en interne emploient au moins 50 chercheurs et ingénieurs de R&D. Elles engagent 70 % des dépenses intérieures de R&D du secteur privé et emploient 64 % des 148 000 chercheurs et ingénieurs travaillant en entreprise. Elles obtiennent 76 % des financements publics.

Concentration de la R&D des entreprises en fonction de l'effectif de chercheurs (en ETP) en 2011

Nombre de chercheurs en ETP	Nombre d'entreprises en % du total	Effectif de chercheurs		Dépenses intérieures		Financements publics	
		en ETP	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
moins de 5 chercheurs	79,9	17 876	12,1	2 815	9,8	224	9,8
de 5 à 9 chercheurs	10,1	10 728	7,2	1 537	5,3	93	4,1
de 10 à 19 chercheurs	4,9	10 682	7,2	1 697	5,9	105	4,6
de 20 à 49 chercheurs	2,8	13 813	9,3	2 501	8,7	126	5,5
de 50 à 99 chercheurs	1,1	11 694	7,9	2 259	7,9	177	7,8
100 chercheurs et plus	1,2	83 485	56,3	17 956	62,4	1 557	68,2
Total entreprises	100,0	148 278	100,0	28 766	100,0	2 281	100,0

Source : MESR-SIES

La répartition des dépenses intérieures de R&D par branche de recherche témoigne, comme celle par effectifs de chercheurs et ingénieurs de R&D, d'une concentration importante. Les trois premières branches de recherche par ordre décroissant de dépenses intérieures de R&D sont l'industrie automobile, l'industrie pharmaceutique ainsi que la construction aéronautique et spatiale. Ces trois branches de recherche engagent 37 % des dépenses intérieures de recherche des entreprises en 2011.

Les dépenses intérieures de R&D engagées par l'industrie automobile s'élèvent à 4,7 Md€ en 2011. Après avoir diminué entre 2008 et 2010, elles progressent à nouveau en 2011 et atteignent un niveau supérieur à celui de 2008 (4,4 Md€). L'industrie pharmaceutique se maintient à la deuxième place des activités qui engagent le plus de dépenses intérieures de R&D, avec 3,1 Md€ de dépenses en 2011. Les investissements dans cette branche de recherche ralentissent de manière régulière ces dernières années : -4,1 % en volume entre 2010 et 2011, après -5,9 % entre 2009 et 2010, -3,5 % entre 2008 et 2009 et -2,6 % entre 2007 et 2008. La construction aéronautique et spatiale concentre 10 % de la DIRDE : elle demeure la troisième branche économique en termes de dépenses intérieures de R&D. Ses dépenses progressent de 7,2 % entre 2010 et 2011, après +2,1 % entre 2009 et 2010.

En 2011, l'ensemble des branches de services regroupent 5,4 Md€ soit 19 % de la DIRDE. Depuis le milieu des années 2000, les dépenses de recherche augmentent en moyenne plus vite dans les services que dans l'ensemble des branches industrielles. Cependant, entre 2010 et 2011, les dépenses de R&D dans les services ne progressent que faiblement (+3,6 % en volume, contre +21,0 % entre 2009 et 2010). Cela résulte d'un ralentissement des dépenses de R&D dans les activités spécialisées, scientifiques et techniques et les activités informatiques et de services d'information. Les dépenses de R&D dans les services restent néanmoins plus dynamiques que l'ensemble des dépenses de recherche des branches industrielles (+3,4 % entre 2010 et 2011).

Dépenses intérieures de R&D et financements publics

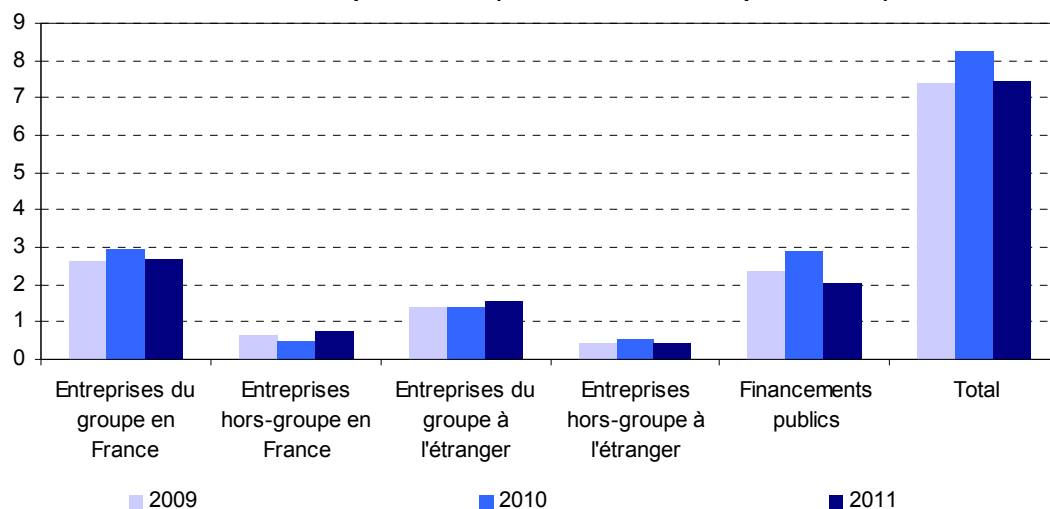
Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises			Financements publics reçus	
	En M€	En % du total	Evolution 2010/2011 en volume en %	En M€	En % du total
Branches industrielles	23 346	81,2	3,4	1 719	75,4
Industrie automobile	4 706	16,4	10,1	59	2,6
Industrie pharmaceutique	3 130	10,9	-4,1	52	2,3
Construction aéronautique et spatiale	2 850	9,9	7,2	664	29,1
Industrie chimique	1 540	5,4	1,6	78	3,4
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 422	4,9	-6,8	131	5,7
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 315	4,6	-6,2	249	10,9
Fabrication de machines et d'équipements non compris ailleurs	1 025	3,6	6,7	38	1,6
Fabrication d'équipements de communication	977	3,4	6,3	259	11,4
Autres branches industrielles	6 382	22,2	5,3	190	8,3
Branches de services	5 419	18,8	3,6	329	14,4
Activités informatiques et services d'information	1 853	6,4	2,9	63	2,8
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	1 472	5,1	8,5	193	8,4
Édition, audiovisuel et diffusion	896	3,1	-1,9	46	2,0
Télécommunications	808	2,8	-1,1	16	0,7
Autres branches de services	391	1,4	13,2	11	0,5
Ensemble	28 766	100,0	3,4	2 281	100,0

Sources : MESR-SIES et Insee

17.2. Le financement de la recherche en entreprise

En 2011, les ressources extérieures dont les entreprises bénéficient pour leur activité de R&D s'élèvent à 8,7 Md€. Ces financements extérieurs proviennent pour 57 % d'entreprises du même groupe et pour 28 % des administrations (sous forme de contrats de recherche ou de subventions, hors incitations fiscales). Les ressources extérieures diminuent entre 2010 et 2011 (-9,2 %, après +11,0 % entre 2009 et 2010). Elles s'étaient fortement contractées entre 2008 et 2009 (-9,9 % en volume), sous l'effet notamment d'une moindre participation des administrations au financement de la R&D des entreprises. De ce fait, la R&D privée s'appuie davantage sur l'autofinancement en 2011 qu'en 2008.

Financements extérieurs de la R&D des entreprises entre 2009 et 2011 selon leur provenance (en Md€ constants au prix de 2005)



Sources : MESR-SIES et Insee

Sur les 8,7 Md€ de ressources extérieures dont bénéficient les entreprises pour leur activité de R&D en 2011, 6,0 Md€ sont des financements en provenance d'autres entreprises. L'essentiel de ce financement est le fait d'entreprises appartenant au même groupe (2,9 Md€ en provenance d'entreprises du groupe en France et 1,7 Md€ en provenance d'entreprises du groupe à l'étranger). Par rapport à 2011, les financements en provenance des entreprises sont stables (+ 0,8 % en volume).

Les ressources publiques dont ont bénéficié les entreprises pour leur activité de R&D s'élèvent à 2,3 Md€ en 2011. Le financement public des activités de R&D des entreprises se décompose en quatre grands types :

- les financements Défense ;
- le financement des grands programmes technologiques civils (espace, aéronautique, nucléaire, électronique-informatique-télécommunications) ;
- les crédits incitatifs des ministères et autres organismes (OSÉO-ANVAR,...) ;
- les financements des collectivités territoriales et des institutions sans but lucratif.

Par sa nature d'avantage fiscal, le crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR) n'est pas compris dans le décompte des financements publics. Pour mémoire, en 2011, près de 15 000 entreprises ont bénéficié du CIR, générant un crédit d'impôt de 5,17 Md€.

Comme les dépenses intérieures de R&D, les financements publics sont concentrés dans quelques branches de recherche. Ainsi, en 2011, la construction aéronautique et spatiale bénéficie à elle-seule de 30 % des financements publics. La branche de fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie en reçoit 11 %. Ces deux branches de recherche se partagent ainsi 40 % du financement public total alors qu'elles ne réalisent que 14,5 % de la DIRD des entreprises.

En 2011, la contribution publique au financement de la R&D des entreprises est constituée à 51 % par des crédits provenant du Ministère de la défense. Le financement des grands programmes technologiques civils et les crédits incitatifs des ministères et autres organismes représentent respectivement 13 % et 31 % de l'ensemble des financements publics reçus par les entreprises pour leur activité de R&D.

18. Les activités de R&D dans les régions françaises

18.1. La répartition régionale des activités de recherche

La concentration géographique des activités de R&D en France est marquée. Plus des deux tiers de la DIRD correspondent à des travaux exécutés dans quatre régions : Île-de-France (41,1 %), Rhône-Alpes (12,4 %), Midi-Pyrénées (8,8 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (6,6 %). Dans le classement entre les régions, Bretagne et Pays de la Loire progressent d'un rang entre 2010 et 2011, passant respectivement de la 6ème à la 5ème place et de la 9e à la 8e place. L'Île-de-France reste prédominante, aussi bien en ce qui concerne la recherche publique (38,2 % de la DIRDA) que privée (42,7 % de la DIRDE), même si son poids connaît une érosion depuis 20 ans.

Cette concentration géographique des activités de R&D est plus sensible dans le secteur des entreprises que dans le secteur public. D'une part, les universités qui apportent un tiers de la DIRDA, sont implantées sur l'ensemble du territoire et contribuent ainsi à une répartition plus homogène de la recherche dans les régions. D'autre part, l'implantation historique des organismes publics met en valeur certaines régions. C'est le cas, par exemple, de la région Languedoc-Roussillon qui profite de l'implantation de la plupart des organismes publics de recherche (CEA, CIRAD pour les EPIC ; CNRS, INRA, IRD, IRSTED (ex-CEMAGREF) et INSERM pour les EPST). En 2011, 6,6 % de la DIRDA y est réalisée contre 1,4 % de la DIRDE.

En Midi-Pyrénées comme en Île-de-France et Rhône-Alpes, la DIRD est réalisée aux deux tiers par des entreprises. En Franche-Comté où de grands groupes industriels sont implantés face à une moindre présence du secteur public, 87 % de la DIRD provient des entreprises.

En 2011, l'objectif européen d'établir la DIRD à 3,0 % du PIB est de beaucoup dépassé en Midi-Pyrénées (5,1 % du PIB régional) et est atteint en Île-de-France (3,0 % du PIB régional). Les régions Rhône-Alpes et Franche-Comté avec un ratio DIRD/PIB à 2,9 % approchent cet objectif.

Répartition régionale de la DIRD en 2011

	DIRD			DIRDE		DIRDA	
	en M€	en % du total régionalisé	en % du PIB régional (**)	en M€	en % du total régionalisé	en M€	en % du total régionalisé
Île-de-France	18 393	41,1	3,0	12 292	42,7	6 101	38,2
Rhône-Alpes	5 545	12,4	2,9	3 718	12,9	1 827	11,4
Midi-Pyrénées	3 925	8,8	5,1	2 656	9,2	1 269	7,9
PACA (*)	2 935	6,6	2,0	1 596	5,5	1 339	8,4
Bretagne	1 593	3,6	2,0	1 012	3,5	582	3,6
Languedoc-Roussillon	1 463	3,3	2,3	417	1,4	1 046	6,6
Aquitaine	1 342	3,0	1,5	846	2,9	496	3,1
Pays de la Loire	1 142	2,6	1,2	774	2,7	368	2,3
Centre	1 084	2,4	1,7	803	2,8	282	1,8
Alsace	940	2,1	1,8	511	1,8	429	2,7
Nord-Pas-de-Calais	838	1,9	0,8	421	1,5	417	2,6
Franche-Comté	835	1,9	2,9	726	2,5	109	0,7
Auvergne	771	1,7	2,3	584	2,0	188	1,2
Lorraine	699	1,6	1,3	305	1,1	394	2,5
Haute-Normandie	645	1,4	1,3	530	1,8	115	0,7
Picardie	575	1,3	1,3	466	1,6	109	0,7
Basse-Normandie	468	1,0	1,3	307	1,1	161	1,0
Bourgogne	441	1,0	1,1	288	1,0	154	1,0
Poitou-Charentes	371	0,8	0,9	211	0,7	160	1,0
Champagne-Ardenne	278	0,6	0,8	193	0,7	86	0,5
DOM-TOM	265	0,6	0,7	13	0,0	252	1,6
Limousin	161	0,4	0,9	98	0,3	63	0,4
Corse (**)	(s)	(s)	(s)	(s)	(s)	23	0,1
Total régionalisé	44 734	100,0	-	28 766	100,0	15 969	100,0
Non-régionalisé	293	-	-	-	-	293	-
France	45 027	-	2,25 (***)	28 766	-	16 262	-

(*) Pour les entreprises, les régions PACA et Corse sont regroupées.

Source: MESR-SIES et Insee

(**) Les PIB régionaux utilisés sont provisoires (mise à jour plus tardive que le PIB national).

(***) Le PIB national utilisé est semi-définitif.

(s) Secret statistique.

18.2. Le financement régional de la recherche

L'effort budgétaire des collectivités territoriales en direction de la R&T s'inscrit dans la politique d'aménagement du territoire, par les contrats de projets État-régions (CPER), et dans celle des « Pôles de compétitivité ». Cet effort se manifeste encore par l'accompagnement de la mise en place de la réforme des universités et dans les projets du programme « Investissements d'avenir ».

Cependant, ces interventions n'épuisent pas les formes d'actions locales en faveur de la R&T. Les collectivités territoriales s'impliquent aussi directement dans la mise en place et le financement de structures et de réseaux favorisant le transfert et l'innovation technologiques des entreprises, particulièrement s'agissant des PME/PMI. Elles financent des projets de recherche publics ou privés, sur des thématiques souvent définies par elles comme localement prioritaires. Les collectivités territoriales soutiennent encore la formation par la recherche, l'équipement des laboratoires et accordent différentes formes d'aide aux chercheurs ainsi qu'à la valorisation de leurs travaux.

Les actions en matière de développement économique dépassent ainsi le seul cadre du transfert de compétences au titre des lois de décentralisation et trouvent leur traduction dans le soutien porté à la recherche et l'innovation, publique ou privée.

Si le financement par les différents échelons territoriaux en faveur de la R&T reste globalement modeste au regard des dépenses budgétaires de l'État dans ce domaine, il contribue de manière significative au développement d'un environnement local favorable à l'innovation.

Bilan d'ensemble

De 2011 à 2013, les collectivités territoriales affectent en moyenne 1,25 milliard d'euros (Md€) par an aux opérations de recherche et transfert de technologie (R&T) dont 29 % dans le cadre des contrats de projets État-régions 2007-2013 (CPER).

De 2005 à 2009, les budgets de R&T de l'ensemble des collectivités territoriales ont suivi une progression régulière de plus de 10 % par an. Celui de 2010 inverse la tendance, conséquence du plan de relance de 2009 qui a vu l'anticipation de certains investissements prévus en 2010. Depuis 2010 et jusqu'à 2012, les financements en faveur de la R&T progressent sans toutefois retrouver le niveau de 2009, ce qui traduit sans doute une prudence due à des incertitudes sur les recettes (crise économique, fin des transferts de compétence et évolutions de la législation).

Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T			
de 2011 à 2013 (*)			
ventilation par grand type d'opération			
en millions d'euros (M€)	2011 budget réalisé	2012 budget réalisé	2013 budget prévisionnel
BUDGET R&T TOTAL	1 192,9	1 206,2	1 359,8
Dont : budget réalisé dans le cadre du CPER	311,2	355,9	415,8
Dont : budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	176,1	159,7	164,5
- Opérations immobilières	384,0	449,0	515,1
- Opérations du CPER	231,7	264,1	319,8
- Opérations hors CPER	152,3	185,0	195,4
- Equipement de laboratoires	108,8	82,8	99,7
- Transferts de technologie	354,5	324,8	372,2
- Réseaux haut-débit et TIC	27,5	15,3	27,0
- Projets de recherche	166,6	182,2	197,8
- Aides aux chercheurs	113,1	112,5	109,6
- Culture et information scientifiques et techniques	35,0	36,5	35,3
- BUDGET R&T VENTILÉ	1 189,3	1 203,1	1 356,8

(*) résultats provisoires de l'enquête 2013

Source : MESR-SIES

La période 2011-2013 marque la fin des CPER 2007-2013. La part « CPER » des budgets R&T réalisés qui augmente de 14 % entre 2011 et 2012 reflète la finalisation de projets inscrits dans ce cadre. Les projets immobiliers qui absorbent les trois-quarts des financements R&T inscrits au CPER expliquent dans la même proportion cette augmentation.

Les choix des collectivités territoriales en matière de développement économique par la R&T s'observent selon les différents types d'opérations financées. Pour les années 2011-2013 figurent en premier lieu les opérations immobilières en faveur de la recherche publique ou privée qui représentent plus du tiers du budget R&T. Par ailleurs, la part hors CPER des opérations immobilières de R&T progresse ces dernières années. Elle représente 40 % des financements immobiliers en 2012, contre 25 % en 2009.

Viennent ensuite les opérations visant à améliorer l'accès des entreprises aux moyens humains et techniques pour le développement d'une recherche technologique qui absorbent 27 % des crédits, dont la moitié au profit du soutien aux collaborations public-privé.

La part du soutien financier aux projets de recherche des organismes publics marque une progression sensible entre 2009 et 2012. Elle est estimée à 15 % du budget R&T réalisé en 2012. S'y ajoutent 8 % des financements pour le renforcement des équipements scientifiques des laboratoires publics de recherche.

Les collectivités territoriales soutiennent directement les chercheurs par des allocations ou autres subventions, elles favorisent également la mobilité ou l'accueil de chercheurs notamment au niveau international. L'ensemble de ces aides aux chercheurs mobilise 9 % des financements R&T.

Enfin, l'aide locale en faveur de la R&T comprend le soutien à la diffusion de la culture scientifique et le développement de réseaux informatiques ou TIC propres à la recherche. Respectivement 3 % et 2 % des budgets R&T locaux y sont consacrés.

Plus des deux tiers du financement par les collectivités territoriales provient des conseils régionaux.

Le budget total de R&T est marqué par la place prépondérante qu'occupent les conseils régionaux dans l'action économique territoriale. En 2012, ils représentent près de 70 % du budget total. Les départements et les communes représentent 16,5 % et 14,5 % du total. Selon les régions, le poids des conseils régionaux dans le budget R&T est plus ou moins important. En France métropolitaine et pour l'année 2012, il est supérieur à 90 % dans les régions Aquitaine, Auvergne, Corse, Limousin et Picardie. A l'opposé, il est inférieur à 55 % dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes où les budgets R&T des conseils généraux joints aux communes et EPCI s'équilibrent avec ceux des conseils régionaux (cf. les indicateurs en partie 17).

Le budget R&T des conseils régionaux

Les conseils régionaux de France métropolitaine ont consacré en 2012, 805,8 M€ à la recherche et au transfert de technologie, soit 2,9 % de leur budget et un coût de 12,7 € par habitant. Entre 2011 et 2012, l'évolution des budgets R&T des conseils régionaux de métropole suit celle de leurs budgets primitifs (BP), si bien que le ratio R&T rapporté au BP sur ces deux années est stable à 2,9 %. Cependant, au niveau régional, les budgets R&T peuvent varier fortement d'une année à l'autre en raison notamment du degré d'avancement des financements des différents dispositifs de soutien à la recherche.

La polarisation des activités de recherche en France entraîne une concentration géographique des financements locaux. En 2012, sur les vingt-deux régions de métropole, cinq d'entre elles rassemblent plus de la moitié du budget R&T des conseils régionaux (Île-de-France, Aquitaine, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Pays de la Loire). A l'inverse les budgets R&T de dix conseils régionaux apportent moins de 20 % du total métropolitain.

Les indicateurs d'effort en faveur de la R&T que sont le budget R&T par habitant et le poids du budget R&T dans le BP montrent un tout autre visage des régions en la matière. Sur l'exercice 2012 et pour dix conseils régionaux, le budget R&T représente plus de 2,9 % du BP pour un coût par habitant supérieur à 18 € pour quatre d'entre elles (Aquitaine, Picardie, Franche-Comté et Limousin).

Budgets de R&T des conseils régionaux de métropole en 2011 et 2012 (*)

	Poids régional du budget R&T en % du total métropole		Budget R&T par habitant en euros		Ratio budget R&T / budget primitif (BP) en %	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Ile-de-France	16,5	14,9	11,0	10,1	2,4	2,2
Aquitaine	13,7	11,5	33,5	28,1	8,3	6,8
Rhône-Alpes	10,2	9,8	12,9	12,4	3,3	3,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	6,6	8,5	10,8	13,9	2,7	3,5
Pays de la Loire	11,0	7,9	24,3	17,4	6,2	4,6
Picardie	5,6	6,3	23,2	26,5	4,6	5,3
Bretagne	5,7	5,1	14,0	12,6	3,8	3,3
Nord-Pas-de-Calais	3,7	3,8	7,2	7,6	1,4	1,5
Alsace	2,7	3,8	11,4	16,4	2,8	4,0
Midi-Pyrénées	2,9	3,3	8,0	9,2	2,0	2,3
Languedoc-Roussillon	2,7	3,3	8,2	9,8	1,9	2,3
Centre	3,4	3,0	10,5	9,6	2,6	2,4
Lorraine	2,3	2,8	7,7	9,7	1,8	2,2
Franche-Comté	1,1	2,8	7,3	19,3	1,7	4,5
Champagne-Ardenne	1,2	2,6	7,3	15,6	1,6	3,4
Bourgogne	2,0	2,1	9,7	10,1	1,9	2,0
Basse-Normandie	2,6	2,0	13,8	11,0	3,1	2,3
Haute-Normandie	2,1	1,8	9,0	8,0	1,9	1,8
Limousin	1,4	1,7	14,7	18,1	2,5	3,0
Poitou-Charentes	1,0	1,2	4,4	5,3	1,2	1,4
Auvergne	1,0	1,1	5,7	6,7	1,2	1,4
Corse	0,8	0,8	19,9	19,7	1,0	1,0
France métropolitaine	100,0	100,0	12,6	12,7	2,9	2,9

(*) résultats provisoires de l'enquête 2013

Sources: MESR-SIES, Insee et DGCL

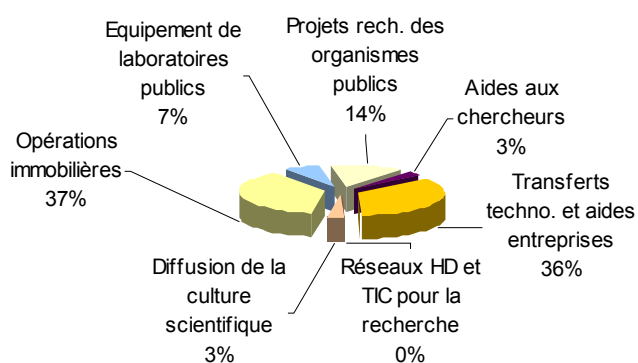
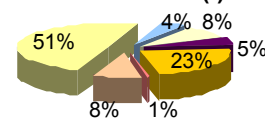
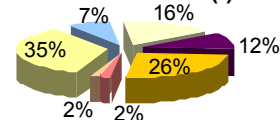
Le budget R&T des conseils généraux et des communes & EPCI

Le financement de la recherche entrant dans le cadre du développement économique n'est pas une compétence obligatoire pour les départements. Il représente moins de 0,3 % du budget primitif 2012 de l'ensemble des départements métropolitains, soit 3,2 euros par habitant. Le budget R&T des conseils généraux s'élève cependant à 196 M€, soit 16,5 % du budget R&T 2012 de l'ensemble des collectivités territoriales du territoire métropolitain.

Les opérations de R&T financées par les conseils généraux témoignent d'une orientation plus ciblée que ceux des conseils régionaux. Près des trois quarts du soutien des départements en faveur de la R&T est en faveur d'une recherche collaborative et de l'innovation des entreprises d'une part, et d'opérations immobilières en faveur de la recherche d'autre part.

Les départements viennent financer des opérations immobilières R&T principalement dans le cadre du CPER. En France métropolitaine, 80 % des budgets R&T 2012 des conseils généraux en faveur d'opérations immobilières sont réalisés dans ce cadre. Ce ratio s'élève à 60 % pour les communes & EPCI et à 52 % pour les conseils régionaux.

Budget R&T des conseils généraux de métropole

Répartition par grand type d'opération
année 2012 (*)Communes et EPCI de métropole
année 2012(*)Conseils régionaux de métropole
année 2012(*)

(*) Résultats provisoires de l'enquête 2013

Source: MESR-SIES

En 2012, les communes & EPCI¹⁸ apportent 171 M€ à la R&T soit 14,5 % du budget métropolitain, part relativement stable et proche de celle des conseils généraux. La moitié de ces financements sont en faveur d'opérations immobilières. De plus, ce niveau de collectivité accorde 8 % de ses financements en faveur de la recherche, à la diffusion de la culture scientifique.

La part réservée aux pôles de compétitivité

Au cours des exercices 2011 et 2012, l'intervention des collectivités de métropole en direction des pôles de compétitivité se traduit par un budget annuel moyen de 167 M€. Ces financements sont dirigés à 80 % vers des opérations de transfert de technologie et des aides à l'innovation dont plus des trois-quarts, conformément à la vocation des pôles, s'adressent à la recherche partenariale.

Ce budget annuel représente 14 % de l'ensemble des financements R&T mais implique 65 % des collectivités territoriales de métropole ayant déclaré financer la R&T avec un engagement variable selon le niveau de collectivité. En 2012, 91 % des conseils régionaux, 70 % des conseils généraux et 57 % des communes et EPCI, parmi ceux qui financent la R&T, soutiennent ainsi la politique des pôles. Leurs parts respectives dans le budget « R&T pôles de compétitivité » sont estimées à 67 % pour les conseils régionaux, 20 % pour les conseils généraux et 13 % pour les communes & EPCI.

Au niveau régional et toutes collectivités confondues, six régions ont dédié plus de 15 % de leur budget R&T 2012 aux actions et au fonctionnement des pôles de compétitivité : Midi-Pyrénées (44 %), Nord-Pas-de-Calais (22 %), Rhône-Alpes (20 %), Bretagne (19 %), Ile-de-France (18 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (16 %).

Les budgets R&T des collectivités territoriales en direction des pôles de compétitivité (*)

	2011		2012	
	montant à destination des Pôles (M€)	part du budget Pôles dans le budget R&T de la région	montant à destination des Pôles (M€)	part du budget Pôles dans le budget R&T de la région
Alsace	2,6	7,5%	2,7	6,4%
Aquitaine	4,7	4,1%	4,0	4,1%
Auvergne	0,6	6,6%	0,4	4,4%
Basse-Normandie	2,0	6,9%	1,3	5,9%
Bourgogne	1,9	9,3%	1,7	8,4%
Bretagne	16,2	21,9%	14,0	19,4%
Centre	3,8	10,9%	4,1	11,9%
Champagne-Ardenne	2,5	14,0%	0,9	2,5%
Corse	0,4	6,5%	0,4	6,5%
Franche-Comté	3,6	20,6%	3,3	12,5%
Haute-Normandie	1,8	6,7%	1,2	4,7%
Ile-de-France	43,8	22,2%	31,7	17,7%
Languedoc-Roussillon	2,5	9,2%	1,7	5,7%
Limousin	1,4	12,2%	1,8	12,5%
Lorraine	2,9	11,7%	2,0	6,2%
Midi-Pyrénées	12,3	36,6%	16,2	44,4%
Nord-Pas-de-Calais	13,2	28,0%	10,7	22,4%
Pays de la Loire	8,4	7,7%	5,4	6,1%
Picardie	3,1	6,6%	2,6	4,9%
Poitou-Charentes	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	12,4	12,6%	19,8	15,9%
Rhône-Alpes	35,1	21,0%	32,9	20,1%
TOTAL métropole	175,384	15,1%	158,791	13,5%

Source : MESR-SIES

(*) Données provisoires de l'enquête 2013

¹⁸ Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

19. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental

19.1. La R&D en France

Financement et exécution de la R&D en France entre 1980 et 2012

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Financement						
DNRD (en M€ courants)	7 968	16 202	23 902	27 563	31 438	36 654
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	1,79	2,18	2,31	2,30	2,18	2,13
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	5,6	4,5	1,1	1,6	1,1
Financement par les administrations (en M€ courants) (**)	4 573	9 247	12 715	13 647	14 272	16 921
Financement par les entreprises (en M€ courants)	3 395	6 955	11 188	13 916	17 166	19 733
Financement par les administrations (en % de la DNRD)	57,4	57,1	53,2	49,5	45,4	46,2
Exécution						
DIRD (en M€ courants)	7 777	16 147	23 959	27 302	30 954	36 228
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	1,75	2,17	2,32	2,28	2,15	2,11
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	6,0	4,6	0,9	1,5	1,2
Exécution par les administrations (en M€ courants) (**)	4 694	9 482	14 476	16 649	19 348	22 503
Exécution par les entreprises (en M€ courants)	3 083	6 665	9 483	10 653	11 605	13 725
Exécution par les administrations (en % de la DIRD)	60,4	58,7	60,4	61,0	62,5	62,1

	2007	2008	2009 (r)	2010	2011	2012 (p)
Financement						
DNRD (en M€ courants)	40 106	42 190	43 411	44 841	46 422	
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	2,13	2,18	2,30	2,32	2,32	
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	2,6	n.d.	2,3	2,2	n.d.
Financement par les administrations (en M€ courants) (**)	17 990	19 324	18 850	19 172	19 111	
Financement par les entreprises (en M€ courants)	22 116	22 866	24 561	25 668	27 311	
Financement par les administrations (en % de la DNRD)	44,9	45,8	43,4	42,8	41,2	
Exécution						
DIRD (en M€ courants)	39 303	41 066	41 758	43 469	45 027	45 984
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	2,08	2,12	2,21	2,24	2,25	2,26
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	1,9	n.d.	3,1	2,3	0,6
Exécution par les administrations(en M€ courants) (**)	24 753	25 761	26 426	27 455	28 766	29 519
Exécution par les entreprises(en M€ courants)	14 550	15 305	15 332	16 014	16 262	16 465
Exécution par les administrations (en % de la DIRD)	63,0	62,7	63,3	63,2	63,9	64,2

Sources : MESR-SIES et Insee

* Evalué sur la base de l'évolution du prix du PIB, en moyenne annuelle par période de cinq ans entre 1980 et 2005

** Etat, enseignement supérieur et institution sans but lucratif.

(n.d.) donnée non disponible.

(p) prévision.

(r) Rupture de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation (cf. Précisions méthodologiques en partie 12).

Principaux agrégats financiers de la R&D des entreprises par branche de recherche en 2011

	Dépenses intérieures de R&D		Dépenses extérieures de R&D		Financements publics	
	en M€	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
Industrie automobile	4 706	16,4	1 806	21,6	59	2,6
Industrie pharmaceutique	3 130	10,9	1 263	15,1	52	2,3
Construction aéronautique et spatiale	2 850	9,9	1 583	18,9	664	29,1
Activités informatiques et services d'information	1 853	6,4	109	1,3	63	2,8
Industrie chimique	1 540	5,4	439	5,2	78	3,4
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	1 472	5,1	305	3,6	193	8,4
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 422	4,9	192	2,3	131	5,7
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation ; horlogerie	1 315	4,6	376	4,5	249	10,9
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1 025	3,6	174	2,1	38	1,6
Fabrication d'équipements de communication	977	3,4	206	2,5	259	11,4
Fabrication d'équipements électriques	965	3,4	227	2,7	35	1,6
Édition, audiovisuel et diffusion	896	3,1	164	2,0	46	2,0
Télécommunications	808	2,8	(s)	(s)	16	0,7
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	750	2,6	98	1,2	12	0,5
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	665	2,3	246	2,9	(s)	(s)
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	607	2,1	80	1,0	17	0,8
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	506	1,8	112	1,3	7	0,3
Autres industries manufacturières non comprises ailleurs	443	1,5	78	0,9	12	0,5
Métallurgie	422	1,5	153	1,8	8	0,4
Agriculture, sylviculture et pêche	418	1,5	93	1,1	49	2,1
Construction navale, ferroviaire et militaire	317	1,1	89	1,1	(s)	(s)
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	309	1,1	112	1,3	5	0,2
Industries extractives	237	0,8	(s)	(s)	3	0,1
Cokéfaction et raffinage	215	0,7	3	0,0	(s)	(s)
Activités financières et d'assurance	198	0,7	35	0,4	3	0,1
Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	140	0,5	12	0,1	7	0,3
Autres activités non comprises ailleurs	132	0,5	55	0,7	6	0,3
Construction	110	0,4	16	0,2	3	0,1
Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, d'équipements électromédicaux et électrothérapeutiques	98	0,3	42	0,5	8	0,3
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	98	0,3	12	0,1	18	0,8
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	81	0,3	15	0,2	5	0,2
Transports et entreposage	62	0,2	26	0,3	2	0,1
Ensemble	28 766	100,0	8 358	100,0	2 281	100,0

Source : MESR-SIES

(s) Secret statistique

19.2. Indicateurs des collectivités territoriales

Budgets de R&T par type de collectivité territoriale (*)

en millions d'euros (M€)	CONSEILS REGIONAUX		CONSEILS GENERAUX		COMMUNES ET EPCI (**)		TOTAL COLLECTIVITES TERRITORIALES	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
	Alsace	21,2	30,5	3,8	3,8	9,9	7,5	34,8
Aquitaine	109,1	92,3	1,8	2,5	3,0	2,2	113,9	97,1
Auvergne	7,7	9,1	0,4	0,3	0,6	0,7	8,7	10,1
Basse-Normandie	20,3	16,3	5,3	3,9	3,4	2,2	29,0	22,4
Bourgogne	16,0	16,6	1,1	1,4	3,1	2,3	20,1	20,4
Bretagne	45,1	40,9	14,8	15,9	13,9	15,5	73,7	72,3
Centre	26,8	24,5	5,1	5,4	2,9	4,5	34,8	34,4
Champagne-Ardenne	9,8	20,8	6,4	9,8	1,5	3,4	17,8	34,0
Corse (***)	6,2	6,2			0,0	0,0	6,3	6,3
Franche-Comté	8,6	22,7	2,2	1,5	6,8	2,5	17,6	26,8
Haute-Normandie	16,5	14,8	0,2	0,7	10,3	9,7	27,0	25,2
Ile-de-France	130,8	119,9	52,0	41,8	14,5	16,7	197,4	178,4
Languedoc-Roussillon	21,8	26,4	0,4	0,4	5,3	3,8	27,5	30,6
Limousin	11,0	13,5	0,0	0,0	0,8	0,6	11,8	14,2
Lorraine	18,1	22,8	3,1	1,7	3,9	7,9	25,0	32,4
Midi-Pyrénées	23,2	26,8	2,0	2,0	8,6	7,6	33,8	36,5
Nord-Pas-de-Calais	29,2	30,8	7,8	6,6	10,2	10,5	47,2	48,0
Pays de la Loire	87,5	63,3	9,0	11,5	11,8	13,1	108,3	87,9
Picardie	44,5	51,1	0,7	1,4	0,9	0,6	46,1	53,0
Poitou-Charentes	7,9	9,5	2,2	2,2	1,0	1,3	11,1	13,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	52,8	68,3	25,1	33,5	20,5	22,5	98,5	124,2
Rhône-Alpes	80,8	78,6	60,7	49,7	26,0	35,4	167,6	163,7
Total métropole	794,9	805,8	204,2	196,2	158,8	170,7	1 157,9	1 172,7
Guadeloupe	1,4	1,3	0,1	0,0			1,5	1,3
Guyane	1,9	5,6					1,9	5,6
Martinique	4,7	2,9	0,6	0,4	0,6	0,9	6,0	4,2
Mayotte (***)	0,7	0,5					0,7	0,5
Réunion	8,7	8,4	0,1	0,1	3,6	0,5	12,3	8,9
Polynésie française (***)	4,9	4,4					4,9	4,4
Nouvelle-Calédonie (***)	2,2	2,2	5,5	6,4			7,7	8,5
France entière	819,5	831,1	210,4	203,1	163,0	172,0	1 192,9	1 206,2

Source : MESR-SIES

(*) Données provisoires de l'enquête 2013 : budgets réalisés

(**) Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

(***) Collectivité Territoriale de Corse classée en CR

Conseil général de Mayotte classé en CR

Gouvernement de Polynésie française classé en CR

Gouvernement de Nouvelle-Calédonie classé en CR / les gouvernements des provinces classés en CG

ANNEXES

Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères

Ministère des Affaires étrangères

Au sein de la mission « Action extérieure de l'État », le programme 185 regroupe l'ensemble des politiques de coopération (culturelle, linguistique, universitaire, scientifique et en matière d'enjeux globaux), vecteurs d'influence pour notre pays, quelle que soit la zone géographique à laquelle elles s'appliquent.

Le programme 185 assure également le service culturel d'enseignement public à l'étranger, conformément aux missions que le Code de l'éducation (ordonnance du 13 mai 2005) a fixé à l'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE). Le programme 185 s'inscrit dans une logique d'influence et s'appuie sur une grande variété d'instruments visant à promouvoir les positions économiques, politiques et culturelles de la France.

Le programme contribue à la politique transversale à travers l'action 4 « attractivité et recherche ».

1 la poursuite d'une politique d'attractivité de qualité à l'attention des élites étrangères. Il est nécessaire d'encourager la mobilité « encadrée » (renforcement des accords de partenariats inter établissements à finalité diplômante et professionnalisante) des étudiants vers nos établissements d'enseignement supérieur dans des disciplines prioritaires (sciences, économie, droit, sciences de l'ingénieur) à des niveaux master et Doctorat. Un effort particulier sera poursuivi en faveur de la politique française d'allocation de bourses et même renforcé à l'attention des étudiants issus des pays émergents. Les bourses constituent en effet l'un des vecteurs essentiels de l'influence française à l'étranger dans le cadre de la politique d'attractivité menée par la France.

Le niveau des bourses destinées aux étudiants étrangers sera ainsi maintenu en 2014 afin que la France poursuive sa politique de rayonnement à l'étranger et réponde pleinement aux enjeux internationaux actuels (printemps arabes, émergence de nouveaux partenaires stratégiques tels que l'Inde et la Chine). L'EPIC Campus France, mis en place par le décret n° 2011-2048 du 30 décembre 2011, assure la cohérence du dispositif de l'attractivité à l'attention des étudiants étrangers. Depuis le 1er septembre 2012, Campus France est l'opérateur unique du MAE et du MESR pour la mobilité entrante. L'EPIC Campus France consacre son activité à la mobilité internationale des étudiants et à la promotion à l'étranger de l'enseignement supérieur français, la gestion des boursiers du gouvernement français et des gouvernements étrangers.

La politique d'accueil des étudiants étrangers vise à la fois à attirer les étudiants des pays à fort développement économique, en particulier des pays émergents, dans un certain nombre de filières d'excellence scientifique au niveau master et doctorat, et à offrir des mobilités d'études aux étudiants des pays du Sud dans une optique de solidarité et de partenariat.

La France a accueilli en 2012 14 500 boursiers du gouvernement français (BGF). Les dépenses du MAE en matière de bourses s'élèvent en 2013 à 70,5 M€ dont 19,7 M€ sont mis en œuvre par les services centraux (dont 13 M€ de bourses Eiffel et 3,5 M€ de bourses Excellence Major)

En outre, se développent des programmes de bourses cofinancés localement avec différents partenaires étrangers (gouvernements, entreprises, collectivités territoriales) sous la forme de subventions versées aux associations et aux établissements locaux d'enseignement partenaires. Ainsi, le programme de bourses de l'université franco-allemande (UFA), qui est financée à part égales entre la France et l'Allemagne, attribue des bourses pour plus de 6 M€.

2 L'aide à la mise en place de partenariats universitaires de haut niveau, essentiels dans le contexte de mondialisation des savoirs. L'objectif est d'accompagner nos établissements et nos laboratoires à s'insérer dans les meilleurs réseaux mondiaux en s'appuyant, notamment, sur le travail de terrain des conseillers et attachés pour la coopération universitaire. Leur action de veille permet, d'identifier les meilleurs partenaires pour nos établissements autour de thématiques académiques répondant aux plus près aux demandes locales et régionales en termes de débouchés professionnels. Le rôle des entreprises françaises, ou internationales, dans ce contexte de coopération est essentiel, tant sur le plan de la consolidation, et de la pérennisation, des projets de partenariats (mécénat, achat de matériel, mise en place de chaires...) que sur celui des possibilités d'embauche mises à la disposition des publics étudiants concernés.

Le ministère des affaires sociales et de la santé

En PLF 2012, trois programmes intègrent la dimension relative à l'enseignement supérieur de l'administration sanitaire et sociale :

- le programme 124 « Conduite et soutien des politiques sanitaires, sociales, du sport, de la jeunesse et de la vie associative » suite à sa fusion avec le programme 210, via la validation des acquis de l'expérience pour ce qui concerne les diplômes sanitaires et sociaux ;
- le programme 204 « Prévention, sécurité sanitaire et offre de soins » suite à sa fusion avec le programme 171, via la tutelle administrative et financière de l'école des hautes études en santé publique (EHESP) ;
- le programme 219 « Sport ».

Par ailleurs, les périmètres ministériels ont été recomposés puisque le secteur de la santé, maintenant associé aux secteurs du travail et de l'emploi, est distinct de celui des sports.

I – La validation des acquis de l'expérience pour les diplômes sanitaires et sociaux

Le programme 124 « Conduite et soutien des politiques sanitaires, sociales, du sport, de la jeunesse et de la vie associative » intègre la dimension relative à l'enseignement supérieur de l'administration sanitaire et sociale via la validation des acquis de l'expérience (VAE) pour ce qui concerne les diplômes sanitaires et sociaux.

Le développement de la VAE dans le secteur sanitaire et social répond à deux exigences :

- accompagner la croissance accélérée de l'emploi dans les secteurs des services à la personne et la professionnalisation de leurs métiers, en particulier dans l'aide à domicile et les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux ;
- participer à la qualification du public en insertion, contribuant ainsi à la politique d'égalité des chances.

La gestion de la VAE des diplômes sanitaires et sociaux est largement externalisée auprès de l'agence de services et de paiement (ASP). Le programme 124, dont l'intitulé devient en 2012 « Conduite et soutien des politiques sanitaires, sociales, du sport, de la jeunesse et de la vie associative », verse ainsi en 2011 une subvention à l'ASP permettant de couvrir un budget prévisionnel de mise en œuvre de la VAE sanitaire et sociale de 4,13 M€ en 2011. La subvention globale 2010 s'élève à 4,48 M€ pour l'ASP.

Par ailleurs, l'EHESP organise la VAE pour le diplôme CAFDES (certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement social). La subvention versée en 2012 s'est élevée 0,392 M€ et à 0,371 M€ pour 2013.

En 2011, les crédits consacrés à la VAE sanitaire et sociale auprès des services déconcentrés, de l'ASP et de l'EHESP, s'élèvent à 7,48 M€. Pour 2012, les crédits prévus s'élèvent à 8,375 M€.

Il existe aujourd'hui, ouverts à la validation des acquis de l'expérience, 14 diplômes de travail social (niveaux I à V) et 3 diplômes sanitaires.

II - L'EHESP

L'école des hautes études en santé publique (EHESP) reçoit une subvention pour charges de service public de la direction générale de la santé (DGS), au travers du programme 204. L'école reçoit également du ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur une subvention pour charges de service public.

L'École des Hautes Etudes en Santé Publique, créée par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, fait partie des Etablissements Publics de l'État à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP). Elle relève donc exclusivement désormais du Code de l'Education, de par son statut d'établissement d'enseignement supérieur. La vocation professionnalisante de l'ancienne Ecole nationale de santé publique (ENSP), que l'EHESP remplace désormais, reste pour autant essentielle et constitue la particularité de cet EPSCP.

Le décret n° 2006-1546 du 7 décembre 2006 - article 3 confie ainsi à l'EHESP les missions suivantes :

- assurer les formations initiales et continues permettant d'exercer des fonctions de direction, de gestion, de management, d'inspection, de contrôle et d'évaluation dans les domaines sanitaires, sociaux ou médicosociaux ;
- assurer un enseignement supérieur en matière de santé publique. Elle anime à cette fin, un réseau national favorisant la mise en commun des ressources et activités des différents organismes publics et privés compétents ;
- contribuer aux activités de recherche en santé publique ;
- développer des relations internationales notamment par des échanges avec les établissements dispensant des enseignements comparables.

Relations du ministère avec l'établissement

L'EHESP a été inscrite dans la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (art. 86) et a été créée par le décret n° 2006-1546 du 7 décembre 2006, modifié en décembre 2007. Elle est en place depuis le 1^{er} janvier 2008.

Un contrat d'objectifs et de moyens pour la période 2008-2011 a été signé entre l'EHESP et les ministres concernés (ministre du travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative). Il a fixé les trois priorités suivantes :

- renforcer les formations de santé publique en développant les partenariats ;
- développer et promouvoir la recherche et l'expertise en santé publique ;
- donner une visibilité internationale aux actions de recherche, aux formations et aux métiers.

L'EHESP, relevant de la « vague D » des universités, le COP quinquennal ne débutera qu'en 2014.

Pour cette raison, un contrat d'objectifs et de performance (COP) transitoire pour la période 2012-2013 a été signé entre l'École et l'État. Il tient compte des conclusions des deux récents rapports de l'IGAS (RM2011-054P « bilan et perspective de l'EHESP de juin 2011) et de l'IGAENR (n° 201-124 « audit sur la situation de l'EHESP au regard de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités de novembre 2010), ainsi que du rapport d'évaluation par l'AERES de décembre 2011. Il confirme la vocation de l'École et de ses priorités pour la période transitoire.

L'EHESP prépare le prochain contrat quinquennal qui devra être signé avec l'État en début d'année 2014 dans le cadre de la vague D des universités.

L'EHESP, qui a une vocation nationale, a développé de nombreux partenariats avec des établissements d'enseignements supérieurs en France et à l'étranger. Elle fait partie de deux PRES : elle est membre fondateur du PRES Sorbonne Paris Cité et membre associé du PRES Université Européenne de Bretagne) et anime un réseau doctoral en santé publique depuis 2008.

Structure juridique de l'établissement

L'EHESP est un établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel qui exerce une double mission de formation et de recherche en santé publique et action sociale.

La dimension de formation universitaire et de recherche en santé publique apparaît donc plus nettement marquée pour l'EHESP qu'elle ne l'était pour l'ENSP et la nouvelle organisation en cours de mise en place rapproche l'EHESP des écoles de référence au niveau international. C'est pourquoi, inscrite auparavant sur le programme 124 « conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales », l'EHESP est intégrée depuis 2009 en tant qu'opérateur du programme 204 « prévention, sécurité sanitaire et offre de soins ».

Le conseil d'administration d'avril 2009 a sollicité et obtenu « pour conserver l'ensemble de ses prérogatives historiques » les responsabilités et compétences élargies.

Les partenariats inter-établissements

L'EHESP est un membre fondateur du Réseau des écoles de service public (RESP) qu'elle co-préside actuellement. Le RESP a pour objectifs :

- d'améliorer les méthodes pédagogiques à travers l'organisation de sessions de formation ;
- de mutualiser des compétences et échanger des expériences entre les membres du réseau ;
- de décloisonner la formation post-universitaire de service public ;
- de mieux connaître les métiers d'encadrement des 3 fonctions publiques (État, territoriale, hospitalière) préparés dans ces écoles.

Depuis 2009, 38 écoles participent aux activités du réseau.

L'EHESP est « également membre de la Conférence des grandes écoles (CGE) depuis 2009.

Au niveau international, l'EHESP est membre de l'Association des écoles de santé publique européennes (ASPHER, Bruxelles) qu'elle a fondée et présidée à plusieurs reprises, membre de l'Association européenne du management en santé (EHMA, Bruxelles), et membre de l'Association des écoles de santé publique (ASPH, Washington DC).

Le développement de la recherche à l'EHESP

L'EHESP a pour mission de contribuer à la recherche en santé publique et d'assurer un enseignement supérieur en santé publique. Cette double mission est assurée dans le cadre des départements d'enseignement et de recherche et dans le cadre des unités mixtes de recherche dont l'Ecole exerce la co-tutelle.

L'Ecole va définir ses axes de recherche prioritaires dans le cadre de son contrat quinquennal, conformément aux conseils formulés par l'AERES, axes de recherche dans lesquels elle concentrera ses moyens humains et financiers afin d'obtenir une masse critique dans les domaines où elle a une légitimité forte.

Début 2012, 3 unités mixtes de recherche ont été labellisées avec l'EHESP comme partenaire. Il s'agit de :

- l'UMR 1085 Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail (IRSET), très grande unité mixte de recherche de l'INSERM, l'université Rennes 1, l'EHESP et l'université Antilles Guyane, évaluée A par l'AERES et dirigée par B. Jegou de l'INSERM ;
- l'UMR 6051 Centre de Recherche sur l'Action Politique en Europe (CRAPE), UMR du CNRS, de l'université Rennes 1 et de l'EHESP, évaluée A par l'AERES et dirigée par C. Martin du CNRS ;
- l'UMR 190 Emergence des pathologies virales, UMR de l'IRD, d'Aix-Marseille Université et de l'EHESP, évaluée A+ par l'AERES et dirigée par X. de Lamballerie.

D'autre part l'Ecole dispose depuis fin 2012 d'une équipe propre, en cours de labellisation, spécialisée sur l'organisation et le management des organisations de santé et du social, dirigée par E. Minvielle et évaluée A+ par l'AERES.

L'Ecole s'est fixée comme priorité dans le COP 2012/2013 le développement d'un axe de recherche pluridisciplinaire dans le domaine du « management des organisations sanitaires, sociales et médico-sociales ». Il s'agit d'un domaine peu couvert aujourd'hui par les universités et les organismes de recherche en France, dans lequel l'EHESP est positionnée par ses formations des équipes de direction des organisations sanitaires, sociales et médico-sociales, ouvrant un accès exceptionnel au domaine de recherche considéré.

En 2009 et 2010, l'EHESP a conduit une analyse détaillée sur les besoins en recherche dans le domaine du handicap et sur les équipes de recherche travaillant dans ce domaine. Début 2011 la Maison des sciences sociales du handicap a été constituée, s'appuyant à la fois sur les équipes de l'ancien CTNERHI et sur des chaires soutenues par la CNSA.

D'autre part, l'EHESP est co-habilitée avec Aix-Marseille Université pour le premier master pour la formation aux pratiques avancées en soins infirmiers.

La recherche de financements extérieurs fait partie intégrante de la stratégie de l'EHESP. Entre 2008 et 2012, 135 projets de recherche ont été signés pour 11,5 millions de recette (incluant des projets financés par l'ANR et la Commission Européenne).

Par ailleurs, la direction de la recherche de l'EHESP soutient le développement de la recherche interdisciplinaire ainsi que des initiatives portées par des jeunes chercheurs avec le financement de programmes transversaux et de projets spécifiques jeunes chercheurs.

L'EHESP a mobilisé en 2011 3,5 Millions d'euros sur ses ressources propres pour ses activités de recherche.

223 articles ou ouvrages scientifiques ont été publiés en 2012 par les chercheurs de l'Ecole dont 134 dans des revues nationales ou internationales à comité de lecture répertoriées par l'AERES.

L'EHESP anime depuis 2008 un réseau doctoral qui regroupe dix écoles doctorales qui appartiennent à 9 établissements répartis sur tout le territoire français (Rennes 1, Bordeaux 2, Nancy 1, Aix-Marseille Université, Paris Descartes, Paris Sud, Université Pierre et Marie Curie, HEC-Sorbonne Paris 1, EHESP), et qui couvrent l'ensemble des champs disciplinaires de la santé publique. Ce réseau compte aujourd'hui 70 doctorants et 27 thèses ont été soutenues depuis sa création. Il attribue chaque année 8 contrats doctoraux dont 4 sont financés par le MESR et 4 financés par l'EHESP.

L'ouverture européenne et internationale

Durant le précédent COM 2008-2011, l'EHESP a diversifié et augmenté considérablement son activité internationale : création d'un master en santé publique visant un public international, développement de nouveaux partenariats stratégiques internationaux, renforcement des mobilités, augmentation du nombre de projets de recherche conduits au sein de consortia européens et internationaux, accroissement de la production scientifique dans des revues internationales à comité de lecture, mise en place de projets de coopération avec des pays à faible revenu, élargissement de l'offre de formations accueillant des étudiants internationaux et renouvellement du label Erasmus Mundus pour le parcours européen en santé publique « Europubhealth ».

L'activité de formation de l'établissement

En application de l'article L. 756-2 du code de l'éducation, l'EHESP a une quadruple mission (voir paragraphe introductif).

L'école dispense plusieurs types de formations :

1. Formation des futurs cadres de la santé publique

L'école est structurée en départements recouvrant les grands domaines disciplinaires de la santé publique. Au sein de ces départements s'organisent les enseignements et se développent des recherches thématiques ou disciplinaires.

Un total de 95 enseignants-dont 29 sont titulaires d'une Habilitation à diriger les Recherches (HDR), regroupés dans ces cinq départements, assurent des formations professionnelles post-universitaires aux futurs cadres supérieurs de la fonction publique : directeur d'hôpital, directeur d'établissement sanitaire, social et médico-social, directeur des soins, attaché d'administration hospitalière, inspecteur de l'action sanitaire et sociale, pharmacien inspecteur de santé publique, médecin inspecteur de santé publique, médecin inspecteur régional du travail et de la main d'œuvre, médecin de l'éducation nationale, ingénieur statutaire du génie sanitaire, ingénieur d'étude sanitaire, technicien sanitaire. Le MESR finance 13 postes d'enseignants chercheurs ce qui représente 14 % des professeurs de l'EHESP.

2. Formation continue

L'EHESP propose une offre complète de formation continue aux professionnels de santé, aux établissements et services, aux ministères et agences, notamment un « Executive Health MBA » (en langue anglaise) destiné à un public de managers confirmés du secteur de la santé.

Cette activité de formation continue se traduit par plus de quinze certificats, comprenant notamment : « Promotion et éducation pour la santé », « PMSI », « Gestion des systèmes d'information », « Management de la qualité et des risques en établissements », « IDEA », « Hôpital Plus »...

Outre ces certificats, le certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement ou de service d'intervention sociale (CAFDES) est délivré par l'EHESP pour attester de l'acquisition des compétences nécessaires pour conduire l'action d'un ou plusieurs établissements ou services du champ de l'action sociale, médico-sociale ou sanitaire.

L'EHESP propose également des préparations aux concours de la fonction publique d'État et de la fonction publique hospitalière. Elle organise ainsi notamment les cycles préparatoires aux concours internes de la fonction publique hospitalière.

3. Formations diplômantes (masters) :

L'EHESP co-habite plus de 15 masters en santé publique avec les universités, dont les universités de Rennes 1 et 2, ainsi que des mastères dans le cadre de ses partenariats avec des écoles de la Conférence Générale des Grandes Ecoles.

Elle a développé en propre un master en langue anglaise : le MPH (Master of Public Health) qui accueille plus de 100 étudiants de toutes nationalités.

Elle délivre d'autre part un diplôme d'ingénieur d'études sanitaires.

4. Formations internationales

En langue française, anglaise ou espagnole, les formations proposées sont accessibles aux étudiants et doctorants étrangers afin de les accompagner dans les domaines variés de la santé publique.

Les durées des formations et les niveaux des diplômes sont donc variables en fonction du type de formation choisi.

Mise en œuvre de l'évaluation

- Évaluation interne des formations

Toutes les formations réalisées à l'EHESP font l'objet d'un processus d'évaluation auquel participe l'ensemble des personnes concernées (les élèves ou stagiaires, les enseignants, les cadres pédagogiques, les professionnels, les employeurs). L'évaluation, dans ce contexte, vise l'amélioration continue de la qualité des formations.

- Évaluation de l'offre de formations donnant lieu à délivrance de diplômes

Depuis sa création en 2008, et conformément aux objectifs définis dans son précédent COM, l'EHESP a développé de nombreux partenariats et programmes de formation dans le champ de la santé publique, dont certains donnent lieu à délivrance de diplômes ou certifications.

Après cette phase de croissance et de développement important, il s'agit désormais pour l'EHESP de définir et de partager, en lien étroit avec les milieux professionnels, et dans le cadre de la contractualisation quinquennale 2014/2018 une évaluation de son offre, prenant en compte la qualité académique, la pertinence de la formation au regard des publics et métiers visés, la cohérence entre les différentes formations, ainsi que l'équilibre économique de la formation, au regard des coûts complets de l'école.

- Accréditation internationale

Depuis 2009, l'Ecole est entrée dans le seul processus existant au niveau international pour l'accréditation des écoles de santé publique. Le Council on Education for Public Health (CEPH) est un organisme indépendant, non gouvernemental, sans but lucratif, basé à Washington DC, d'accréditation des écoles de santé publique. L'Ecole a pris la décision de concourir à l'accréditation de l'institution, dont la visite de site est programmée pour la fin de l'année 2013.

La mise en œuvre de la réforme LMD

L'école a été concernée par la mise en place de la réforme LMD dans la mesure où les corps de fonctionnaires formés en son sein sont issus d'un concours sur épreuves ouvert aux personnes titulaires d'une licence ou d'un autre titre ou diplôme classé au moins au niveau II ou d'une qualification reconnue équivalente dans les conditions fixées par le chapitre II du décret n° 2007-196 du 13 février 2007 relatif aux équivalences de diplômes requises pour se présenter aux concours d'accès aux corps et cadres d'emplois de la fonction publique.

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF)

Le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF) dispense dans ses établissements un enseignement supérieur court et un enseignement supérieur long. Il participe à ce titre aux missions interministérielles « Recherche et enseignement supérieur » et « Enseignement scolaire » au travers respectivement des programmes 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles » et 143 « Enseignement technique agricole ».

L'enseignement agricole constitue un dispositif de formation spécifique ayant pour mission d'accompagner les évolutions de l'agriculture et du monde rural. Les enjeux mondiaux de sécurité alimentaire et d'approvisionnement en eau, le réchauffement climatique et les exigences sanitaires et environnementales croissantes rendent en effet nécessaires l'évolution des systèmes agricoles et alimentaires et le soutien au développement durable des territoires ruraux. L'ensemble du réseau des établissements d'enseignement agricole sera mobilisé pour contribuer à la mise en œuvre du Projet agro-écologique pour la France

Enseignement supérieur court

L'enseignement post-baccalauréat est dispensé principalement dans des classes qui préparent au diplôme de brevet de technicien supérieur agricole (BTSA). Certains établissements publics proposent par ailleurs des classes préparatoires aux grandes écoles en deux ans (BCPST et TB) et en un an (ATS Bio).

Enseignement supérieur long

Le MAAF anime un réseau de 19 établissements d'enseignement supérieur, dont 7 établissements privés sous contrat avec l'État, qui accueillent environ 13 000 étudiants en supérieur long (cursus de référence).

Les établissements de l'enseignement supérieur agricole forment des ingénieurs en sciences et techniques agronomiques, agroalimentaires, environnementales, horticoles et forestières, des cadres spécialisés, des enseignants, des vétérinaires et des paysagistes DPLG (diplômés par le Gouvernement). Ils assurent également la formation des cadres et cadres supérieurs du ministère, ainsi que celle des professeurs des établissements d'enseignement technique agricole public.

1 - Caractérisation de la politique d'enseignement supérieur et de recherche du MAAF

1.1 L'insertion professionnelle

L'enseignement agricole offre, par la qualité, la diversité et la richesse des formations proposées, une multitude de débouchés dans de nombreux métiers.

L'insertion professionnelle des jeunes diplômés par l'enseignement agricole montre toute la place de ces métiers dans notre économie.

L'ambition de l'enseignement agricole est de proposer des diplômes et des formations, construits en étroite collaboration avec les acteurs économiques et professionnels et, avec eux, de développer l'information sur les formations offertes et les métiers nombreux et variés auxquels il prépare.

Ainsi l'insertion est bonne pour leur cursus de référence, de l'ordre de 70,1 % pour les diplômés sortis en n-1 et 88,7 % pour ceux sortis en n-2 (promotions 2012 et 2011 enquêtées en février 2013). Les écoles renseignent l'enquête de la Conférence des Grandes Écoles et une synthèse annuelle sur l'insertion professionnelle est réalisée pour l'enseignement supérieur agricole.

Concernant le BTSA, la DGER conduit deux enquêtes auprès des diplômés, l'une à 7 mois et l'autre à 33 mois après leur sortie. L'enquête à 7 mois est reconduite chaque année, celle à 33 mois tous les trois ans. On constate qu'un diplômé sur deux poursuit des études après l'obtention du BTSA. Le taux d'insertion professionnelle, plutôt favorable, est de 80,8 % à 7 mois (enquête de 2012 sur les sortants 2011) et de 93 % à 33 mois (enquête de 2010 sur les diplômés 2007).

1.2 Les politiques d'ouverture sociale des établissements d'enseignement supérieur agricole

La ministre chargé de l'agriculture s'inscrit complètement, et depuis très longtemps, dans les politiques d'ouverture sociale portée par le gouvernement et annoncée depuis 2010 par les grandes écoles (Conférence des grandes écoles, Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs). L'enquête réalisée auprès des écoles relevant du ministère chargé de l'agriculture montre que :

- la proportion d'étudiants boursiers accueillis dans l'enseignement supérieur agricole s'élève à plus de 35 % à la rentrée 2012 ;
- à cette même rentrée, 10 écoles proposaient leur cursus d'ingénieurs et de paysagistes par l'apprentissage. Cette voie de formation est un encouragement à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur long pour de nombreux étudiants ;
- les établissements sont labellisés « tête de cordées » dans 18 « cordées de la réussite ».

1.3 L'aide sociale aux étudiants

L'aide sociale a pour objectif de permettre aux étudiants issus des familles les plus modestes de poursuivre leurs études supérieures dans de bonnes conditions. Elle relève de l'application de dispositions législatives et réglementaires inscrites dans le code de l'éducation et le code rural. Les ressources et les charges des parents de l'étudiant constituent le paramètre principal dans la détermination des bourses. Une stricte parité est observée avec les étudiants relevant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche concernant l'attribution de bourses sur critères sociaux.

Les bourses de coopération internationale ont vocation à permettre aux étudiants d'effectuer des stages et des périodes de formation à l'étranger.

1.4 Les coopérations entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche agricoles

1.4.1 Le consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement - Agreenium

Deux organismes de recherche (CIRAD et INRA) et quatre établissements d'enseignement supérieur (Montpellier Sup Agro, École nationale vétérinaire de Toulouse à laquelle se substitue désormais l'Institut National Polytechnique de Toulouse - INPT -, Agrocampus Ouest et Agro Paris Tech) ont créé en mai 2009 Agreenium, le « consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement ».

Deux autres établissements ont été intégrés en juin 2012 (AgroSup Dijon en tant que membre fondateur, et Bordeaux Sciences Agro comme membre associé) et le consortium a vocation à inclure tous les autres établissements de l'enseignement supérieur agricole qui en feront la demande.

Ce consortium répond pleinement à la volonté de l'État de renforcer la coordination des stratégies de recherche et de formation dans le domaine agronomique et s'inscrit dans le prolongement des réformes déjà engagées par le MAAF en matière de sciences et technologies du vivant et de l'environnement.

La création du consortium national répond à une double ambition :

- contribuer à la production et la transmission des connaissances nécessaires pour construire de nouveaux modèles d'agriculture, d'alimentation et de gestion durable des ressources et des territoires ;
 - accroître les capacités d'action de la recherche et de la formation agronomique française au niveau international.
- Ses activités sont structurées autour de trois objectifs :
- améliorer la performance du dispositif national de recherche et de formation agronomique ;
 - renforcer sa visibilité, sa reconnaissance et ses capacités d'action internationales ;
 - mobiliser de nouvelles compétences scientifiques originales autour des enjeux de ces domaines.

1.4.2 Les pôles de compétences

Ces sept structurations (inter)régionales regroupent sur une même zone géographique les compétences existantes en formation, recherche et développement dans le domaine des sciences et technologies du vivant et de l'environnement :

- établissements d'enseignement supérieur agricole, publics et privés (relevant du MAAF ou d'autres ministères) ;
- établissements publics de recherche (INRA, IRSTEA, ANSES, IFREMER, INSERM, CNRS, CIRAD, etc.) ;
- acteurs du développement et du transfert de technologies.

Les pôles de compétences se sont constitués sous forme de Groupements d'intérêt scientifique (ou d'association pour l'un d'entre eux), avec 4 objectifs majeurs :

- rendre le dispositif d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire lisible et attractif ;
- faire apparaître un nombre limité de « thématiques prioritaires » caractérisant la spécificité du pôle ;
- renforcer l'adossement des établissements d'enseignement supérieur à la recherche, et plus généralement structurer les liens entre les Écoles, les organismes de recherche et les universités ;
- renforcer les liens avec les organismes de développement, les organisations professionnelles et économiques ainsi qu'avec l'enseignement technique.

Pour soutenir la dynamique créée par les sept pôles de compétences, des projets structurants sont évalués et sélectionnés dans le cadre d'appels à projets selon des critères incluant la lisibilité locale, nationale et européenne du pôle et des politiques publiques portées par le ministère, le développement de liens avec l'enseignement technique agricole et les acteurs du développement, etc.

1.5 L'action menée au MAAF pour la mise en place de la réforme du LMD (Licence, Master, Doctorat)

1.5.1 Les établissements d'enseignement supérieur

Les formations conduisant aux diplômes d'ingénieurs sont inscrites dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur : organisation en semestres, cursus déclinés en unités d'enseignement, attribution de crédits ECTS (European Credit Transfer System), supplément au diplôme, le diplôme d'ingénieur conférant le grade de master.

La formation conduisant au diplôme d'État de docteur vétérinaire est organisée en semestres. Elle permet l'attribution de crédits ECTS et confère également le grade de master au terme de la quatrième année de formation, avec l'obtention du diplôme d'études fondamentales vétérinaires.

La formation conduisant au diplôme de paysagiste DPLG (diplômé par le Gouvernement) fait l'objet d'une rénovation pour permettre l'application de ces mêmes principes. Ce même diplôme est également délivré par les écoles nationales d'architecture et de paysage de Lille et Bordeaux et pourrait l'être par l'école nationale supérieure de la nature et du paysage de Blois. La réflexion sur la réforme des études concerne ces quatre écoles.

1.5.2 Le brevet de technicien supérieur agricole

L'inscription du BTSA dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur fait partie du projet stratégique de la DGER. Une expérimentation a débuté à la rentrée 2012 dans 17 classes de BTSA dans lesquelles le ruban pédagogique et le plan d'évaluation répondent aux exigences de Bologne : organisation en semestres, unités d'enseignement combinant des capacités tirées du référentiel de certification, attribution de crédits ECTS, supplément au diplôme. L'expérimentation se poursuivra sur trois promotions dans ces 17 classes. Une évaluation de l'expérimentation par l'inspection de l'enseignement agricole a débuté dès la première année. Elle sera conduite sur toute la durée de l'expérimentation, en vue d'une éventuelle généralisation de celle-ci.

1.5.3 La politique française de diplômes conjoints

Depuis 2000, les établissements d'enseignement agricole technique et supérieur ont développé en co-habilitation une offre de licences professionnelles dans les champs de compétence du ministère en charge de l'agriculture (environ 200 licences professionnelles à la rentrée 2012).

Depuis 2002, les établissements d'enseignement supérieur agricole ont développé en propre ou co-habilitation avec l'université une offre de masters ancrée sur les compétences scientifiques des établissements et ouverte sur la poursuite d'études en formation doctorale.

Ayant participé à la réflexion conduite par le MESR sur l'évolution de la nomenclature des intitulés des diplômes nationaux de licence et de master, les établissements de l'enseignement supérieur agricole adapteront leur offre aux exigences du cadre national de formation.

A la rentrée 2012, 9 masters conjoints Erasmus Mundus sont proposés par les établissements d'enseignement supérieur agricole.

1.6 La contractualisation avec les établissements

Depuis 1984, le code de l'éducation prévoit l'existence d'un cadre de contractualisation entre l'État et les établissements publics de coopération scientifique, culturelle et professionnelle (EPSCP). Pareillement, les activités conduites par les établissements de l'enseignement supérieur font l'objet d'un contrat pluriannuel, qui fixe certaines

obligations et objectifs aux établissements et définit les moyens et emplois correspondants mis à leur disposition par l'État.

Fondé sur le projet d'établissement, le contrat est un instrument de pilotage par objectifs et doit aboutir à une vision partagée entre l'État et l'établissement des évolutions de ce dernier.

2 – Les établissements

2.1 Les écoles de l'enseignement supérieur agricole et vétérinaire

Les douze établissements publics placés sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture sont des établissements d'enseignement supérieur au sens des articles L.123-1 et suivants du code de l'éducation. Ils exercent des missions d'enseignement et de recherche dans les domaines définis à l'article L.812-2 du code rural et de la pêche maritime : formation d'ingénieurs en sciences et techniques agronomique, environnementale, agroalimentaire, horticole et forestière, de cadres spécialisés, d'enseignants, de vétérinaires et de paysagistes DPLG (diplômés par le Gouvernement). Ils accueillent environ 10 000 étudiants (cursus de référence et LMD).

Ils constituent une catégorie particulière d'établissements publics créés en application de l'article L.812-3 du code rural et de la pêche maritime. Six d'entre eux revêtent la forme d'établissement public à caractère administratif (EPA) et sont régis par les articles R. 812-3 à R. 812-24 du code rural et de la pêche maritime.

Les six établissements issus de regroupements d'écoles ont pris la forme d'établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) qui constituent une catégorie particulière d'EPA. Ces établissements adoptent la forme de « grand établissement », au sens de l'article L.717-1 du code de l'éducation et leurs règles d'organisation et de fonctionnement sont fixées par un décret spécifique en Conseil d'État.

Les établissements d'enseignement supérieur agricole publics, énumérés à l'article D. 812-1 du code rural et de la pêche maritime, se répartissent comme suit :

Les « grands établissements »

- 1° L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech) ;
- 2° Le Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier Sup Agro) ;
- 3° L'Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (Agro Campus Ouest) ;
- 4° L'Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon) ;
- 5° L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup) ;
- 6° L'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (Oniris).

Les établissements régis par le code rural et de la pêche maritime

- 7° L'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) ;
- 8° L'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT) ;
- 9° L'École nationale supérieure de paysage de Versailles (ENSP) ;
- 10° L'École nationale de formation agronomique de Toulouse (ENFAT) ;
- 11° L'École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine (Bordeaux Sciences Agro) ;
- 12° L'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES).

Les établissements publics d'enseignement supérieur sont rattachés au programme 142 « enseignement supérieur et recherche agricoles ».

Caractéristiques communes

Les établissements possèdent des caractéristiques d'organisation et de fonctionnement qui leur sont communes. Ils sont dirigés par un directeur ou un directeur général, nommé par décret ou par arrêté du ministre chargé de

l'agriculture, pris après avis du conseil d'administration. Le directeur ou directeur général est assisté d'un secrétaire général.

La politique de formation et de recherche et la gestion des établissements sont déterminées par un conseil d'administration constitué à parité de représentants élus des personnels et des étudiants ainsi que de membres nommés (représentants désignés par l'État et les collectivités territoriales, personnalités qualifiées). Le conseil d'administration peut déléguer une partie de ses pouvoirs à une commission permanente pour la gestion des affaires courantes. Il est assisté de trois conseils consultatifs : le conseil scientifique, le conseil des enseignants et le conseil de l'enseignement et de la vie étudiante.

Instances consultatives

Le Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire (CNESERAAV) examine les questions relatives aux missions des établissements et à la répartition des moyens, financiers et en personnels qui leur sont attribués pour leurs activités d'enseignement et de recherche.

La Conférence des directeurs des établissements d'enseignement supérieur agricole, agroalimentaire et vétérinaire (CDESA) étudie toutes les questions relatives à l'organisation et au fonctionnement de l'enseignement supérieur agricole et elle adresse des propositions au ministre chargé de l'agriculture.

La Commission nationale des enseignants-chercheurs (CNECA) se prononce sur les mesures individuelles relatives au recrutement et à la carrière des professeurs et des maîtres de conférences de l'enseignement supérieur agricole. Elle émet des propositions en matière de gestion prospective des corps et des emplois d'enseignants-chercheurs.

Missions

Au titre de leurs missions, ces établissements publics :

- dispensent les formations supérieures longues dans les métiers liés à l'agriculture, l'agroalimentaire, la médecine et la santé des animaux ;
- participent à la politique de développement scientifique par des activités de recherche fondamentale, appliquée et clinique ;
- conduisent des actions de recherche, d'innovation et d'ingénierie dans les domaines de l'éducation et de la formation ;
- contribuent à la veille scientifique et technique, à l'innovation technologique et au développement ainsi qu'à la valorisation des résultats de la recherche ;
- participent à la diffusion de l'information scientifique et technique ;
- dispensent des formations dans le cadre de la formation continue, afin de répondre aux demandes du monde professionnel, mais également aux besoins individuels. Ces formations sont soit qualifiantes (acquisition de compétences/connaissances), soit diplômantes (formation NFI) ;
- concourent à la mise en œuvre de la coopération scientifique, technique et pédagogique internationale.

Établissements privés (associatifs)

Sept établissements d'enseignement supérieur agricole privé sous contrat participent au service public d'enseignement supérieur et bénéficient de l'aide financière de l'État. Ils accueillent un peu moins de 6 000 étudiants (cursus de référence et LMD) :

- quatre d'entre eux sont regroupés au sein de la Fédération des écoles supérieures d'ingénieurs en agriculture (FESIA) :
 - 1° l'École supérieure d'agriculture d'Angers (ESA), créée par le syndicat d'enseignement agronomique et de recherches agricoles (organisme professionnel) et gérée par l'Association Groupe ESA ;
 - 2° l'École d'Ingénieurs de Purpan (EIP), gérée par l'Association d'enseignement agricole de Purpan ;
 - 3° l'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA), géré par une association de même nom et membre de l'Université catholique de Lille ;
 - 4° l'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (ISARA), créé par l'Association des Facultés catholiques et géré par une association de même nom ;

- les trois autres établissements sont les suivants :

5° l'Institut polytechnique Lasalle Beauvais (ISAB), géré par l'Association de gestion de l'Institut supérieur agricole de Beauvais,

6° l'École supérieure des ingénieurs et techniciens pour l'agriculture (ESITPA) gérée par l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) ;

7° l'École supérieure du bois (ESB), gérée par une association du même nom.

2.2. L'enseignement supérieur court

L'enseignement post-baccalauréat est dispensé principalement dans des classes qui préparent au diplôme de brevet de technicien supérieur agricole (BTSA). Ainsi, au moins une classe fonctionne dans 140 lycées d'enseignement technique agricole et 115 établissements privés sous contrat, totalisant ainsi plus de 18 000 étudiants. Les seize options du BTSA se composent d'enseignements relevant soit du domaine commun à toutes les options, soit du domaine professionnel propre à chaque option.

En outre, treize lycées agricoles publics proposent des classes préparatoires aux grandes écoles en 2 ans pour les bacheliers et en 1 an pour les titulaires d'un BTS, BTSA ou DUT.

Ces établissements sont rattachés au programme 143 « Enseignement technique agricole ».

Ministère de la culture et de la communication

L'offre d'enseignement supérieur du ministère de la culture et de la communication est déclinée en cinq secteurs : Architecture - Patrimoine - Arts plastiques - Spectacle vivant - Cinéma et audiovisuel. L'enseignement supérieur Culture (ESC) concerne 35 500 étudiants, délivre plus de 40 diplômes dans 101 établissements et se compose de formations dotées d'une forte dimension professionnelle et mobilisant à la fois des savoirs et des procédures de recherche.

L'importance que le ministère attache à l'enseignement supérieur artistique et culturel se vérifie par l'évolution des crédits dévolus à l'action 1 « Soutien aux établissements d'enseignement supérieur et insertion professionnelle » du programme 224 Transmission des savoirs et démocratisation de la culture de la mission Culture. Ces crédits représentent au PLF 2014, hors dépenses de personnel, 218,16 M€ en AE et 232,22 M€ en CP.

Par ailleurs, le programme 186 Recherche culturelle et culture scientifique de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs) soutient des activités de recherche dans les établissements de l'enseignement supérieur Culture.

Le renouvellement des professions est assuré, compte tenu des résultats satisfaisants de l'insertion professionnelle des diplômés. L'intégration des formations dans le processus de Bologne, qui concerne désormais la grande majorité des diplômes, permet une mobilité accrue pour les étudiants et une plus grande attractivité des établissements. Cette intégration a conduit à une réforme statutaire dans les secteurs des arts plastiques et du spectacle vivant où la majorité des établissements étaient territoriaux ou associatifs. Après la création de 34 établissements publics de coopération culturelle (EPCC) dont 31 en arts plastiques, (2 pluridisciplinaires arts plastiques et spectacle vivant et 3 dans le secteur du spectacle), quelques transformations d'établissements sous statut associatif en EPCC sont encore attendues dans le secteur du spectacle vivant. Le ministère a invité au regroupement des établissements, tant pour mutualiser certaines activités que pour accroître leur visibilité et leur attractivité et y développer des approches transversales et pluridisciplinaires.

LA POLITIQUE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DU MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

1. Un réseau où se conjuguent diversité statutaire et unité des diplômes

Sur 101 établissements d'enseignement supérieur culture (ESC), 41 sont des établissements publics nationaux, les autres établissements ont un statut d'EPCC ou associatif. Tous les établissements délivrent les diplômes nationaux créés par le ministère de la culture et de la communication. S'agissant des EPCC, la place et le rôle de l'État au sein des conseils d'administration varient selon les établissements et les contextes locaux. Les DRAC jouent un rôle qui va croissant, en tant qu'interlocuteurs des acteurs politiques et professionnels sur le territoire.

2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

L'aide à l'orientation passe par des actions conduites par les établissements d'ESC vis-à-vis des établissements scolaires situés sur leur territoire, par la réalisation de brochures d'information et la participation à de nombreux salons, locaux et nationaux. Le ministère veille également à garantir une certaine égalité dans les conditions d'accès aux écoles. L'ensemble des secteurs est concerné par la convention qui a été renouvelée en 2012 avec la Fondation Culture et Diversité, dans les domaines des arts plastiques, du patrimoine, du cinéma et de l'architecture. Ces trois dernières années, le ministère s'est par ailleurs investi dans l'opération Cordées de la réussite et dans l'enquête sur l'ouverture sociale des établissements et grandes écoles, coordonnée par le ministère chargé de l'enseignement supérieur.

S'agissant de l'insertion, les enseignants étant en majorité des professionnels en activité, ils sont à même d'assurer un lien fort avec les milieux professionnels, que favorise également le développement des stages durant la formation. Les enquêtes conduites par les établissements et l'enquête nationale annuelle pilotée par le secrétariat général auprès des diplômés à trois ans du diplôme montrent que plus de 80 % d'entre eux sont insérés dans le champ du diplôme (81 % des diplômés 2009 insérés dans le champ du diplôme et 87 % en activité professionnelle). Les établissements sont désormais nombreux à avoir institué un observatoire de l'insertion et d'aide aux jeunes diplômés

3. La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère de la culture et de la communication

- **En arts plastiques**, tous les diplômes délivrés par les établissements d'arts plastiques à Bac +5 ont fait l'objet en 2010 d'une première évaluation de l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), et toutes ces écoles ont désormais la possibilité de délivrer un diplôme reconnu au grade de master.
- **Dans le spectacle vivant**, les diplômes de musicien des conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse de Paris et de Lyon se sont vus conférer le grade de master à compter de 2010. Les autres établissements d'enseignement supérieur du spectacle vivant sont habilités à délivrer les diplômes nationaux supérieurs professionnels de musicien, comédien, danseur et artiste de cirque, au niveau de la licence. Celle-ci est proposée aux élèves par les universités avec lesquelles les établissements sont tenus de passer une convention à cette fin.
- **L'architecture** est alignée aux trois grades du LMD depuis 2005.
- **Les diplômes du secteur patrimoine** délivrés par l'école du Louvre et l'Institut national du patrimoine (INP), reconnus au grade de master en 2005 et 2006, ont été renouvelés à ce grade en 2010.
- **Dans le secteur cinéma/audiovisuel**, représenté par l'école nationale supérieure des métiers de l'image et du son (ENSMIS/école nationale supérieure des métiers de l'image et du son) et l'Ina SUP, la reconnaissance au grade de master est attendue dans le courant de l'année 2013.

Le doctorat n'existe à ce stade qu'en architecture mais les activités de recherche se développent dans tous les secteurs. Quatre grandes écoles parisiennes de la création (école nationale supérieure des beaux-arts de Paris (ENSBA), école nationale supérieure des arts décoratifs (ENSAD), conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris (CNSMDP), conservatoire national supérieur d'art dramatique (CNSAD)), ainsi que l'école normale supérieure (ENS), ont inscrit en coopération avec l'école normale supérieure d'Ulm leurs premiers doctorants en art en octobre 2012, dans le cadre du projet Sciences, arts, création, recherche (SACRe) de l'initiative d'excellence (Idex) Paris Sciences et Lettres (PSL) dont elles sont membres, rejointes depuis par l'école nationale supérieure des métiers de l'image et du son.

La dynamique créée par les programmes d'Investissements d'avenir a en effet révélé et accentué les partenariats, déjà très féconds avec les universités, dans tous les secteurs, architecture, patrimoine, spectacle vivant et arts plastiques. Ces partenariats se sont formalisés par l'adhésion des établissements aux pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES). Quarante établissements ont adhéré, soit environ 40 % du réseau. Outre la facilitation de projets de recherche partenariaux, l'entrée des écoles dans les PRES permet aux étudiants et aux enseignants d'accéder à des services de documentation, d'aides à la mobilité, d'accès aux ressources documentaires, etc... L'année universitaire 2012-2013 a été marquée dans ce réseau comme dans les autres par les Assises territoriales et nationales de l'enseignement supérieur et de la recherche, auxquelles plusieurs écoles ont participé et contribué.

4. Les partenariats inter-établissements

La reconfiguration de la carte de l'ESC, en cours, va créer des rapprochements supplémentaires et plus structurels à court et moyen termes. On observe différents types de partenariats :

- entre établissements du même domaine, comme les regroupements d'écoles d'art à l'échelle régionale ou interrégionale, par exemple en Bretagne avec 4 établissements, Pays de la Loire et Centre avec 3 établissements.
- entre établissements relevant des différentes disciplines du spectacle vivant : le pôle supérieur d'enseignement artistique Paris-Boulogne-Billancourt réunit ainsi la musique, le théâtre et la danse ;
- entre établissements de deux domaines (des écoles d'art se regroupent avec des établissements d'enseignement supérieur du spectacle vivant comme l'ISDAT à Toulouse) ou la HEAR à Strasbourg-Mulhouse).

D'une façon générale, les partenariats se multiplient, en interne comme avec les acteurs locaux et nationaux du domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le ministère de la culture a souhaité encourager cette dynamique par un appel à projets soutenant les établissements dans leurs relations sur le territoire.

5. L'ouverture européenne et internationale

L'ouverture européenne et internationale est patente dans le réseau ESC, la matière même de l'art et de la culture étant intrinsèquement liée à la circulation des idées et des formes. Le pourcentage d'étudiants étrangers reste toutefois de 15 % environ et les moyens humains et budgétaires pour monter des projets européens et internationaux sont modestes par rapport aux enjeux de la compétition mondiale à l'œuvre dans le secteur de la formation et de la recherche.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

1. La structure juridique des établissements

Les établissements sont administrés par différentes directions de tutelle en ce qui concerne les 41 établissements publics nationaux ou situés dans des EPN.

Les établissements publics de coopération culturelle (EPCC) sont sous la tutelle des collectivités territoriales. Les associations, parfois en préfiguration d'EPCC, appartiennent toutes au domaine du spectacle, hormis le Fresnoy, studio national des arts contemporains.

Programme	Opérateur	Statut	Direction tutelle
224	Centre national des arts du cirque (opérateur de l'État)	Association	DGCA
224	Conservatoire national supérieur d'art dramatique	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	EPA	DGCA
224	École supérieure d'art dramatique du TNS	(dans l'EPIC TNS)	DGCA
224	École de danse de l'Opéra national de Paris	(dans l'EPIC Opéra)	DGCA
224	École nationale supérieure de création industrielle (double tutelle avec l'Industrie)	EPIC	DGCA
224	École nationale supérieure des arts décoratifs	EPA	DGCA
224	École nationale supérieure des beaux-arts	EPA	DGCA
224	École nationale supérieure de la photographie d'Arles	EPA	DGCA
224	20 écoles nationales supérieures d'architecture	EPA	DGP
224	École de Chaillot	(dans l'EPIC Cité de l'architecture et du patrimoine)	DGP
224	6 Écoles nationales supérieures d'art en région	EPA	DGCA
334	École nationale supérieure des métiers de l'image et du son (ENSMIS)	EPIC	CNC
224	Institut national du patrimoine	EPA	DGP
224	École du Louvre	EPA	DGP
845	Ina SUP	(dans l'EPIC Ina)	DGMIC

Les directions générales assurent un suivi rapproché des autres établissements, notamment s'agissant de la reconnaissance aux grades de leurs diplômes et de leurs activités de recherche.

Programme	Établissement	Statut	Direction assurant le contrôle
224	35 écoles supérieures d'art dont plusieurs sont regroupées dans des EPCC et le Fresnoy (associatif)	31 EPCC, 1 EP régional, 2 écoles territoriales en régie, 1 association	DGCA
224	5 pôles d'enseignement supérieur du spectacle vivant dont 2 formations en lien avec les arts plastiques dans des EPCC pluridisciplinaires	EPCC	DGCA
224	7 écoles supérieures de théâtre	associatif	DGCA
224	7 centres de formation enseignants danse et musique (en cours d'intégration pour certains dans les EPCC du spectacle vivant)	associatif	DGCA
224	3 écoles supérieures de danse (Angers, Cannes, Marseille)	associatif	DGCA
224	2 écoles supérieures de cirque (Fratellini, Rosny)	associatif	DGCA
224	1 école supérieure nationale de la marionnette	associatif	DGCA

2. L'activité des établissements dans les cinq secteurs

L'architecture

Le secteur a fait la preuve de la vigueur de ses apports en matière de recherche et des partenariats qu'il entretient dans ce cadre à l'occasion du programme Investissements d'avenir. Plusieurs projets d'équipements, de laboratoires et d'initiatives d'excellence ont en effet été retenus par le commissariat général à l'investissement (CGI). L'appel d'offre Laboratoire d'excellence (LabEx) a été particulièrement fructueux puisque 8 écoles nationales supérieures d'architecture (ENSA) participent à des projets lauréats. La quasi-totalité des 20 ENSA sont membres d'un PRES. Une concertation nationale a été conduite fin 2012, sous la présidence de Vincent Feltesse. Le rapport rendu à la Ministre de la culture et de la communication en avril 2013 a mis plusieurs orientations en exergue dont la nécessité de mettre les statuts d'établissements et de personnels en adéquation avec les standards de l'enseignement supérieur et le besoin de développer l'ancrage territorial des établissements.

Le patrimoine et les musées

Les diplômes de restaurateur de l'Institut national du patrimoine (INP) et de deuxième cycle de l'école du Louvre dispensent des formations de référence en restauration et en muséographie. Des coopérations avec des universités ont abouti à un doctorat, délivré à ce stade par les universités partenaires. Ces deux institutions sont engagées dans un processus les conduisant à moyen terme, à concevoir et délivrer un doctorat en leur nom propre. Par ailleurs, une classe préparatoire intégrée pour l'accès aux concours de conservateurs fonctionne depuis 2010 au sein de l'INP en coopération avec l'école du Louvre dans le cadre de la politique du gouvernement en faveur de la diversité. L'école du Louvre a été la première à participer au programme « Égalité des chances » de la Fondation Culture et Diversité.

Les arts plastiques

La pédagogie, très centrée sur le projet dans les trois options art, design et communication, poursuit un objectif d'autonomisation des étudiants qui bénéficient d'un enseignement approfondi et diversifié propre à faciliter leur adaptation au marché du travail et à l'évolution des emplois. Les enquêtes annuelles d'insertion permettent de vérifier la pertinence de ces formations qui sont globalement efficaces en raison de l'ancrage qu'elles opèrent dans les réalités économiques et sociales. A titre d'exemple, nombre d'écoles d'art ont développé des enseignements sur le thème du développement durable, qui concerne les futurs professionnels de l'art et du design au même titre que les futurs architectes.

L'intégration dans le LMD, fût-ce au seul niveau du master à ce stade, a multiplié les activités de recherche au sein des établissements. Outre un nombre significatif de post-diplômes, des formations doctorales construites avec des universités sont en train d'émerger dans le réseau des écoles supérieures d'art. La reconnaissance de la recherche en art sera l'un des dossiers clés des prochaines années. L'option retenue est la mise en place de doctorats fondés sur la pratique, à l'image des doctorats mis en œuvre dans le domaine de la création dans nombre de pays européens et au-delà.

Le spectacle vivant

Les établissements forment des interprètes et des enseignants dans le cadre d'un réseau en évolution par constitution et/ou regroupement d'établissements. Le paysage de la formation s'est enrichi de pôles d'enseignement supérieur, regroupant pour certains des formations d'interprètes et d'enseignants. Il comporte des écoles supérieures de musique, de théâtre et de danse, habilitées à délivrer les diplômes nationaux supérieurs professionnels.

Le secteur du spectacle vivant est particulièrement en pointe sur les questions d'insertion, compte tenu des enjeux révélés par la crise de l'intermittence. Le ministère promeut une politique visant à professionnaliser l'entrée dans les métiers et à accompagner les parcours professionnels, notamment dans le cadre de reconversions ou d'évolutions de carrière. Le diplôme national supérieur professionnel de musicien est le titre le plus recherché par les candidats à la validation des acquis d'expérience (VAE) dans le réseau Culture.

Le cinéma et l'audiovisuel

Deux écoles de référence, l'école nationale supérieure des métiers de l'image et du son et l'Ina SUP, développent un enseignement très attractif, la première étant axée sur la création et la seconde sur la sauvegarde du patrimoine audiovisuel ainsi que sur la production audiovisuelle.

3. Mission - Durée - Niveau des diplômes

Tous les établissements développent des formations à forte dimension professionnelle.

Les diplômes sanctionnent des études à bac +3 ou à bac +5 pour la majorité, ces derniers étant reconnus au grade de master. Ils figurent pour la plupart aux niveaux I et II dans le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), qui reconnaît ainsi leur haut niveau de conception et d'autonomie.

ÉVOLUTIONS SIGNIFICATIVES DE LA POLITIQUE DU MINISTÈRE

L'un des éléments majeurs, dans le prolongement de l'intégration dans le LMD, est le développement de la recherche. À ce stade, elle n'est véritablement constituée que dans le domaine de l'architecture mais elle s'est beaucoup développée dans tous les secteurs sous l'effet des cursus de niveau master. L'adhésion des écoles aux PRES a produit des effets extrêmement positifs, notamment en ce qui concerne l'adossement à la recherche. La mise en place des conditions statutaires propres à l'exercice de la recherche par les personnels est logiquement devenue indispensable.

Un autre chantier d'ordre statutaire est conduit, visant à instaurer davantage d'autonomie et de démocratie dans les instances et à inciter à la création de conseils scientifiques. Par ailleurs, mais dans le même souci de recours aux experts et professionnels, le ministère réfléchit à la constitution d'une instance consultative en référence au CNESER ou au CNESERAAV, afin de faciliter le dialogue entre experts internes et externes et à construire les stratégies susceptibles d'éclairer les choix politiques.

Le ministère lance un plan d'action pour le développement de la formation continue, en termes d'information, de formation sur les procédures et les financements, et de recensement des différents besoins.

Tout ce qui concourt à la professionnalisation, initiale et continue, reste un objectif majeur. Des réflexions relatives à l'apprentissage seront ainsi menées à moyen terme.

Les bons résultats des enquêtes d'insertion, en vertu de la dimension professionnelle assumée des parcours, la plupart accompagnés par des professionnels en activité, et de la sélection exercée à l'entrée, justifie la poursuite des efforts du ministère dans cette voie et son soutien à la professionnalisation des étudiants et des jeunes diplômés à leur entrée dans la vie professionnelle.

Ministère de la défense

La mission des organismes de formation supérieure du ministère de la défense est de former des officiers et des ingénieurs de l'armement qui servent majoritairement dans les programmes relevant de la mission « Défense » : programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », programme 146 « Equipement des forces », programme 178 « Préparation et emploi des forces » et programme 212 « Soutien de la politique de la défense ».

Le ministère de la défense assure également la formation initiale d'ingénieurs civils au sein des écoles d'ingénieurs sous tutelle de la Défense.

L'enseignement supérieur des armées est réalisé en grande autonomie par le ministère de la défense afin de disposer des cadres spécialistes, supérieurs ou dirigeants dont ont besoin les armées, les services et la direction générale de l'armement (DGA). Cet enseignement est dispensé tout au long du parcours professionnel des cadres militaires : formation initiale, formation d'adaptation à l'emploi et formation continue de l'enseignement militaire supérieur constituent ainsi les étapes d'un continuum de formation cohérent.

L'enseignement militaire supérieur s'inscrit dans la logique des grandes évolutions de l'enseignement supérieur national. De nombreux centres de recherche sont ainsi adossés aux écoles du ministère de la défense. L'application de la réforme Licence – Master – Doctorat (LMD) facilite et densifie les échanges avec les écoles militaires étrangères.

I. La politique d'enseignement supérieur au sein du ministère de la défense :

1.1 La relation du ministère avec les établissements.

Le ministère de la défense a signé avec la plupart des écoles d'ingénieurs sous tutelle un contrat pluriannuel présentant les objectifs de développement des écoles et fixant les modalités du soutien du ministère. Le financement des écoles d'ingénieurs placées sous la tutelle du ministère de la défense provient des subventions versées par le programme 144 « Environnement de la politique de défense » à hauteur d'environ 80 % et de subventions émanant des collectivités territoriales et de l'Union Européenne. Les écoles disposent également de ressources propres générées notamment par leurs travaux de recherche et par la taxe d'apprentissage.

La direction des ressources humaines du ministère de la défense publie annuellement l'arrêté d'ouverture du concours des écoles militaires de formation initiale sous tutelle de chacune des armées et fixe le numerus clausus en fonction des besoins exprimés par les armées et des orientations générales de la politique des ressources humaines du ministère. Les définitions des objectifs et du programme de formation, ainsi que des modalités de soutien aux écoles constituent des attributions qui relèvent directement des armées.

Les organismes de l'enseignement militaire supérieur de 2^{ème} et 3^{ème} niveau (Ecole de Guerre, Centre des Hautes Études Militaires) reçoivent leurs directives du chef d'état-major des armées.

1.2 La politique d'orientation et d'insertion professionnelle.

L'enseignement supérieur est organisé pour constituer un ensemble cohérent destiné à satisfaire les besoins des armées. L'enseignement est délivré à un effectif d'élèves correspondant strictement au format capacitaire, et ce, à toutes les étapes du parcours professionnel des cadres militaires ou ingénieurs.

1.3 La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (formations, établissements, etc.).

En ce qui concerne les grandes écoles militaires, les chefs d'état-major d'armée définissent la politique de formation et évaluent les organismes de formation initiale et d'enseignement militaire supérieur du premier degré.

L'état-major des armées exerce via la direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS) cette compétence en ce qui concerne l'enseignement militaire supérieur des 2^{ème} et 3^{ème} degrés. L'évaluation repose sur un processus annuel de questionnaire des stagiaires, des anciens stagiaires et des employeurs. Les remarques formulées sont examinées en conseil de perfectionnement de l'enseignement militaire supérieur, puis après décision du conseil, implémentées pour les promotions suivantes.

Au niveau ministériel, les chaînes financières et contrôle de gestion recueillent les données qui permettent de renseigner l'échelon ministériel. Au niveau ministériel, le Comité de Coordination de la Formation (CCF) sous la présidence du chef d'état-major des armées depuis l'été 2010, rassemble l'ensemble des acteurs de la fonction formation (y compris ceux qui ne relèvent pas des formations d'enseignement supérieur) pour les sujets relatifs à la coopération et à la mutualisation des actions de formation.

1.4 La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère.

Les grandes écoles militaires (GEM) ne forment pas uniquement qu'au premier emploi. Elles ont également pour mission de poser les bases du métier d'officier qui serviront pour l'ensemble de la carrière.

Les GEM s'inscrivent totalement dans le processus LMD et en tirent un bénéfice indiscutable. De plus, en orientant clairement leur enseignement vers le premier métier, cette démarche répond également aux impératifs professionnels des différentes armées. Ainsi :

- la structure LMD, dans ses niveaux et sa progressivité, correspond aux besoins des armées. Elle est adaptée au recrutement direct (master) et semi direct (licence¹⁹), permettant aux armées de conserver leur politique de promotion interne. Par ailleurs, l'accès au doctorat reste possible tout au long de la carrière ;
la semestrialisation et le système ECTS (système européen de transfert et d'accumulation de crédits) sont mis en place par toutes les GEM ;
- les grandes écoles militaires se sont dotées de centres de recherche afin d'attirer des enseignants de qualité, de mener des projets directement utiles à l'enseignement et de produire des publications reconnues ;
- la pluridisciplinarité imprègne déjà la formation militaire comme l'enseignement académique ;
- le développement d'échanges de semestres avec les écoles militaires étrangères devrait pouvoir se développer en Europe avec le ralliement des académies militaires européennes au standard du processus de Bologne ;
- les GEM respectent les exigences de qualité de l'enseignement supérieur ;
- les nouveaux statuts particuliers régissant les corps d'officiers s'inscrivent pleinement dans le schéma LMD, tant pour les modes de recrutement externe qu'interne.

1.5 Les partenariats inter-établissements.

Le protocole Défense Éducation Nationale, signé le 31 janvier 2007 entre les ministères de la défense, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche, est marqué par trois orientations fondamentales pour les partenariats entre établissements relevant de l'Éducation nationale et les services du ministère de la défense :

- développer l'esprit de défense ;
- donner à l'enseignement de défense sa juste place dans la formation des futurs citoyens, dans la recherche et dans la vie intellectuelle de notre pays ;
- contribuer à l'emploi des jeunes et à l'égalité des chances par la création d'un dispositif de suivi et d'évaluation commun.

De plus, les grandes écoles militaires, comme les écoles d'ingénieurs de la DGA, s'appuient sur les universités de proximité pour certains enseignements, voire externalisent une partie de la formation académique des élèves-officiers ou officiers-élèves dans des universités françaises.

1.6 L'ouverture européenne et/ou internationale.

Toutes les GEM, l'École de Guerre (EDG) et le Centre des Hautes Études Militaires (CHEM) sont ouverts à l'international : l'EDG accueille 95 stagiaires étrangers de 67 nationalités différentes tandis que la dernière promotion du CHEM comptait 6 stagiaires étrangers. Ces établissements ont mis en place de nombreuses conventions de partenariat avec les académies militaires étrangères. De nombreux officiers-élèves des grandes écoles militaires françaises bénéficient déjà de périodes d'échanges de durée très variable (de 2 mois à 5 années dans le cas des élèves en formation à l'École navale allemande).

L'état-major des armées a lancé en 2009 le projet d'un Erasmus militaire avec ses partenaires européens. Le but de cette initiative est de développer les échanges d'officiers des pays adhérents en cours de formation initiale. Sous

¹⁹ A moduler selon les Ecoles

l'impulsion du collège européen de sécurité et défense (CESD), cheville ouvrière du comité de pilotage, un recensement complet des formations initiales d'officiers a été réalisé et un module commun de formation relatif à la politique de sécurité et de défense commune a été élaboré. De nombreux pays l'organisent et invitent les élèves des autres grandes écoles militaires à y participer. Ainsi, 8 élèves des GEM françaises ont suivi en 2010 cette formation d'une semaine.

La direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS) a également établi un grand nombre de partenariats avec des écoles supérieures militaires à l'étranger (Tunisie, Maroc, Cameroun).

Des partenariats renforcés ont été établis avec les académies et collèges de défense européens afin d'améliorer les structures de coopération ou de participer à des exercices communs (exercice Coalition, Exercice CJEX (*Common Joint Euro Exercise*)).

Par ailleurs, le diplôme de l'EDG est en cours de labellisation au standard international « d'executive MBA ».

II. Présentation des différents établissements ou type d'établissement d'enseignement supérieur

2.1 L'école spéciale militaire de Saint-Cyr (ESM)

Fondée en 1802, l'ESM de Saint-Cyr forme les officiers de carrière de l'armée de terre qui constitueront l'essentiel de ses hauts responsables.

En fonction de leurs acquis académiques, les lauréats des différents concours de recrutement suivent :

- pour les élèves issus des cours préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ou titulaires d'une licence, une scolarité de trois ans ;
- pour les élèves titulaires d'un master 1, une scolarité de deux ans ;
- pour les élèves titulaires du grade universitaire de master (diplôme de niveau bac +5 ou diplôme de grande école), une scolarité d'un an ; ces élèves intègrent l'ESM directement au grade de lieutenant.

Conformément à la réforme LMD, la scolarité des élèves est organisée sous forme de modules d'une durée semestrielle avec :

- pour tous, un tronc commun de formation militaire de deux semestres ;
- pour les élèves issus des classes préparatoires ou de l'université titulaires d'une licence, d'un master 1 ou d'un 3^{ème} cycle, deux à quatre semestres académiques dont un à vocation internationale.

Ce cursus conduit les élèves-officiers à l'attribution du diplôme de Saint-Cyr ainsi qu'à l'attribution du grade universitaire de master (bac +5). Les élèves de la filière « sciences de l'ingénieur » reçoivent également le titre d'ingénieur.

À leur sortie d'école, les officiers saint-cyriens rejoignent avec le grade de lieutenant l'école de spécialité de leur choix. Ils y reçoivent, pendant un an, le complément de formation nécessaire à leur premier emploi opérationnel en régiment.

2.2 L'école navale (EN)

L'école navale constitue le creuset de la formation de tous les officiers de marine. Elle forme ainsi les futurs responsables opérationnels de grandes unités de la marine et prépare l'émergence du vivier des officiers amenés à exercer de hautes responsabilités au sein de la Défense, tant au niveau national qu'en milieu interallié et international.

Tous les élèves de l'école navale suivent une formation scientifique, sanctionnée par l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'école navale ou d'un master professionnel du domaine « sciences et technologie », tous deux d'un niveau bac +5. Ils reçoivent également une formation humaine et militaire visant à les préparer à leur métier d'officier, ainsi qu'une formation poussée à la navigation, comprenant les aspects techniques de propulsion et de fonctionnement d'un navire.

En témoignage de l'ambition de la marine pour la formation de ses officiers issus du recrutement semi-direct (concours interne), l'école navale ne les distingue pas, dans ses objectifs de formation, des élèves issus du recrutement direct (CPGE, recrutement sur titres).

La scolarité dure de un à trois ans jusqu'à l'obtention du diplôme, selon le niveau auquel ils ont été recrutés, la majeure partie étant issus des CPGE ou du recrutement interne.

A l'issue de ce cursus qui combine la formation académique et le tronc commun de formation militaire et maritime, les officiers suivent des sélections et une formation pratique qui dure de 3 à 10 mois suivant la technicité de leur premier emploi opérationnel.

2.3 L'école des officiers de l'armée de l'air (EOAA)

La mise en place de la structure des EOAA (écoles d'officiers de l'armée de l'air) a répondu aux objectifs du plan de transformation de l'armée de l'air « Air 2010 » visant à simplifier les structures de direction et de commandement tout en déconcentrant les responsabilités.

Le site de Salon de Provence regroupe six écoles d'officiers auxquelles il convient d'ajouter le CEMS Air, situé à Paris, mais rattaché aux EOAA.

Chacune de ces écoles a une vocation et des objectifs qui lui sont propres. Près de 500 élèves officiers intègrent chaque année les EOAA dont environ un tiers deviendront officiers de carrière, les autres étant destinés à servir sous contrat.

Les EOAA ont l'ambition de se poser en « Académie » militaire de l'air et de l'espace.

L'objectif premier des EOAA est de former des chefs militaires et des cadres de valeur au service de la nation, en offrant tout au long de la carrière d'officier des formations personnalisées et adaptées aux enjeux du futur.

Résolument tournées vers une forte culture de milieu, les EOAA ont l'ambition de former les experts de l'utilisation militaire du milieu aéronautique et spatial, domaine non limité à la seule armée de l'air.

Les EOAA regroupent cinq écoles sur le site de Salon de Provence et le CEMS Air à l'école militaire à Paris. Ces organismes n'ont pas un statut d'établissement public et sont administrativement et réglementairement des unités de l'armée de l'air.

- l'EA qui délivre un diplôme d'ingénieur généraliste à connotation aéronautique à l'issue d'une scolarité de 3 ans à 58 élèves recrutés par concours des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques ou bien, à partir de 2013, le diplôme de l'IEP d'Aix-en-Provence (niveau Master d'études de Sciences politiques) à 6 élèves recrutés, depuis 2010, par concours de niveau licence ;
- l'EMA qui, à l'issue d'une scolarité de 2 ans et par le biais de partenariats avec des établissements de l'enseignement supérieur, permet la délivrance d'une licence ou d'une licence professionnelle à 50 élèves recrutés sur concours interne sur épreuves ou sur titre parmi les personnels non officiers de l'armée de l'air ;
- le Groupement des écoles d'administration de l'armée de l'air, composé de l'ECA qui délivre le Master d'administration de Défense à 10 élèves recrutés sur concours externe au niveau licence voire Master 2 et de l'Ecole de gestion et d'administration de l'armée de l'air, qui conduit à un Master 1 de management public dans le cadre de la spécialisation des officiers orientés en gestion administrative (l'ECA sera dissoute à la rentrée 2013, les futurs commissaires des armées seront alors formés au sein de l'Ecole du Commissariat des armées, organisme dépendant du SCA et implanté sur la base aérienne 701 de Salon-de-Provence) ;
- le CSFO qui assure la formation militaire initiale de 300 officiers sous contrat, officiers issus du rang, volontaires aspirants et dont la durée varie de 4 à 9 semaines ;
- le CSEA qui assure la formation en 2 ans de stagiaires étrangers francophones. Certains d'entre eux ont la possibilité de prolonger d'un an leur scolarité et d'obtenir une licence du cursus de l'EMA ;
- le CEMS Air qui permet à 20 stagiaires d'obtenir un diplôme d'ingénieur ou un Master grâce au cycle d'EMSST, effectué soit en école d'ingénieurs, soit à l'université.

2.4 Les écoles du commissariat

Les commissaires des trois armées sont formés dans des écoles co-localisées respectivement avec les écoles de Saint-Cyr Coëtquidan, l'école de l'air et l'école navale. En plus de cette formation propre au milieu professionnel d'emploi, les commissaires suivent ensemble une période de formation interarmées aux domaines communs.

Compte tenu des diplômes requis pour passer le concours, les commissaires disposent déjà d'une formation universitaire et l'enseignement est tourné vers l'application pratique, notamment à travers de stages, dans le milieu de la défense (organisation de la défense, réglementation, droit appliqué, aide au commandement ...). Dans l'exemple de la marine, les commissaires élèves embarquent pendant 17 semaines à bord du Bâtiment de Projection et de Commandement (BPC) au sein de l'école d'application des officiers de marine, de la même manière que les élèves de l'École navale. Cet embarquement constitue à la fois l'application commune de la formation des officiers de la marine, la mise en œuvre des enseignements spécifiques de l'administrateur embarqué et le stage prévu pour l'obtention du master 2.

Certains enseignements réalisés en partenariat avec les universités sont sanctionnés par un diplôme de master 2 tourné vers la Défense ou l'administration générale.

Les écoles du commissariat sont regroupées sur le site de Salon de Provence à l'été 2014.

2.5 Les écoles d'ingénieurs sous tutelle du ministre de la défense

La direction générale pour l'armement (DGA) assure la tutelle de l'École polytechnique et d'écoles « spécialisées » : l'institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE) issu du rapprochement SUPAERO et ENSICA, l'École nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA), l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement (ENSIETA) devenue ENSTA Bretagne.

Les écoles d'ingénieurs du ministère de la défense entretiennent de nombreux liens entre elles. Ainsi, l'ENSTA et l'ISAE sont, toutes deux, écoles d'application de l'École polytechnique. L'ENSTA qui a une double mission d'enseignement et de recherche a rejoint le campus de l'école polytechnique en 2012.

Ces organismes forment simultanément des ingénieurs militaires des corps de l'armement, quelques officiers pour les armées, et en majorité des ingénieurs civils destinés aux industries de haute technologie, dont celles liées à l'industrie de défense.

Ces écoles ont une triple vocation :

- dispenser un enseignement scientifique et technique de très haut niveau (voire de niveau mondial comme pour l'École Polytechnique) ;
- former des ingénieurs, des chercheurs de haut niveau ainsi que des cadres en entreprise ou au service de l'État ;
- concourir à l'effort national de formation, de recherche et de développement technologique dans le cadre d'une politique d'information scientifique et technique.

2.6 L'école du Val de Grâce

Le service de santé des armées (SSA) a mis en œuvre ces dernières années, dans le domaine de l'enseignement supérieur, deux réformes majeures que sont la mise en place de la première année commune aux études de santé, entrée en vigueur à la rentrée 2010 et, dans le cadre du processus de Bologne, l'entrée des études de santé dans le parcours Licence-Master-Doctorat.

Le dispositif de formation du SSA, organisé autour de l'école du Val-de-Grâce, repose aujourd'hui sur trois établissements :

- L'école du Val-de-Grâce (EVDG) en charge de la formation spécialisée et de la coordination du troisième cycle des études de santé; cette structure animant également les formations continues et de cursus, et la formation opérationnelle de l'ensemble du personnel de la fonction santé ;
- L'école de santé des armées (ESA), responsable de la formation initiale des praticiens, correspondant aux deux premiers cycles universitaires ;

-L'école du personnel paramédical des armées (EPPA) à TOULON, responsable de la formation initiale des infirmiers et des aides-soignants, et qui met en œuvre la nouvelle maquette de formation des infirmiers depuis la rentrée 2009. La première promotion formée selon ce nouveau cursus est sortie à l'été 2012.

Le SSA a conduit, parallèlement à l'évolution du volet universitaire, l'adaptation de la formation militaire et spécialisée aux différentes conditions d'exercice de son personnel tant sur le plan technique que militaire.

Cette adaptation se traduit dans la formation de l'officier dispensée par l'ESA et complétée, durant le troisième cycle des études médicales, par une formation d'adaptation au futur milieu d'exercice (terre, air et mer). Pour réaliser ces formations, l'EVDG a créé un département de préparation milieu et opérationnelle qui regroupent les centres de formations spécifiques à l'exercice dans les différents milieux ainsi que le centre de formation opérationnelle santé (CeFOS).

De même, le sous-officier bénéficie d'une formation militaire complétant la formation académique dispensée au sein de l'EPPA, et à l'issue de cette dernière, une formation «milieux et opérationnelle» est réalisée depuis 2012.

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

LES ÉCOLES

École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

L'ENPC est un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation (décret n°93-1289 du 8 décembre 1993) dont l'origine remonte à 1747. Au terme de l'article 2 de son statut « *l'École nationale des ponts et chaussées a pour mission principale la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales de haut niveau, les rendant aptes à exercer des fonctions de responsabilité dans les domaines de l'équipement, de la construction, des transports, de l'industrie et de l'environnement. Dans les domaines de sa compétence, l'école mène des actions de recherche et participe à la diffusion des connaissances. Elle exerce ses activités sur le plan national et international.* »

L'école nationale des Ponts et Chaussées (École des Ponts ParisTech) dispense les formations suivantes à 1500 élèves dont 1/4 de femmes :

- la formation d'ingénieurs des ponts et chaussées conduisant au diplôme d'ingénieur de l'École nationale des ponts et chaussées (en 3 ans pour les élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles ou les élèves admis sur un niveau « licence » ; en 15 mois pour les élèves venant de l'École polytechnique suite à la réforme X 2000 et en 2 ans pour les élèves admis à un niveau « maîtrise » ou Master 1) ;
- des formations de Master – L'école des Ponts est habilitée, par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, à délivrer le diplôme de master. Elle co-habite ou contribue à 22 masters dans le cadre de 3 types de partenariats : 16 avec des universités, 4 avec ParisTech et 2 sans co-habilitation ;
- des formations doctorales dans le cadre du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) « Université Paris Est » conduisant à la délivrance du doctorat ;
- des formations spécialisées qui conduisent à la délivrance de Mastères spécialisés (11 formations en un an accréditées par la conférence des grandes écoles dont 6 en pilotage direct), notamment pour les ingénieurs-élèves du corps des Ponts, des Eaux et des Forêts ou à celle du MBA des Ponts, formation accréditée par AMBA - l'association mondiale des MBA ;
- la formation post-concours des architectes et urbanistes de l'État conjointement avec le Centre des hautes études de Chaillot
- la formation continue, au travers de la filiale « Ponts Formation Conseil - PFC » 1 800 intervenants spécialistes, experts reconnus des sujets traités, professionnels du monde de l'entreprise, des administrations et des centres de recherche, interviennent auprès de 8 000 participants (ingénieurs et cadres) sur environ 330 thèmes de formation distincts. L'école est ainsi le premier organisme de formation continue des écoles d'ingénieurs. Elle développe une importante activité intra-entreprise concernant 52 % des stagiaires.

La formation d'ingénieur se déroule sur 3 ans : la 1^{ère} année comprend, au-delà des disciplines traditionnelles de l'École (mécanique, mathématiques appliquées, économie), des formations en environnement et en sciences humaines. En 2^{ème} et 3^{ème} années, les élèves ont le choix entre 6 départements d'enseignement professionnalisant : « génie civil et construction », « ville-environnement-transport », « génie mécanique et matériaux », « génie industriel », « ingénierie mathématiques et informatique » et « sciences humaines – économie-gestion-finance ».

L'alternance est un élément essentiel de la formation d'ingénieur à l'École des Ponts. De nombreux stages sont proposés aux élèves, à diverses étapes de la scolarité. Le stage long d'un an situé entre les 2^{ème} et 3^{ème} année, qui permet aux élèves, compte tenu de sa durée, d'être en situation réelle d'ingénieur débutant, est choisi par 85 % des élèves d'une promotion.

L'École délivre chaque année environ 240 ingénieurs. Ces diplômes ont été délivrés pour environ 50 % à des élèves entrés en 1^{ère} année de l'École, pour environ 25 % à des polytechniciens et enfin pour environ 25 % à des élèves étrangers admis dans le cadre d'accords de double diplôme.

L'École des Ponts dispose de 11 laboratoires et centres d'enseignement et de recherche, pour la plupart communs ou associés à d'autres organismes d'enseignement supérieur et de recherche (École polytechnique, École normale supérieure, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC), Agro Paris Tech, Université Paris Est Marne-la-Vallée (UPEMLV), Université Paris Est Créteil (UPEC), Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS)), dont les thèmes sont très diversifiés : mécanique des fluides, géotechnique, mathématiques appliquées, informatique et calcul scientifique, analyse des matériaux, eau et environnement, analyse socio-économique, techniques, territoires et société, météorologie. Six de ces unités de recherche sont associées au CNRS. 6 d'entre eux ont été évalués A+ par l'AERES, 4 évalués A et 1 évalué B.

L'École des Ponts a été très active dans la démarche des investissements d'avenir et a d'ailleurs confirmé son excellence académique en obtenant 6 Labex (Futurs urbains, SITES, Bézout, L-IPSL et OSE, MMCD).

Plusieurs chaires d'enseignement et de recherche mettent en oeuvre sur le long terme une relation autour d'une thématique que l'entreprise partenaire souhaite soutenir via son action de mécénat.

Ainsi, 13 chaires ont été mises en place avec des partenaires comme la Société Générale, EdF, GdF, la Fondation européenne pour les énergies de demain, Vinci, Total, Renault, Schneider Electric, Air Liquide, Lafarge, STIF, Véolia, Bouygues construction, Saint-Gobain, Suez Environnement...

L'École des Ponts travaille quotidiennement avec le réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), au sein duquel les échanges sont très nombreux.

Il faut enfin souligner l'implication active de l'ENPC au sein du réseau des dix grandes écoles d'ingénieurs parisiennes, labellisé pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) « ParisTech ». Sur la formation doctorale et la recherche, l'ENPC et l'UPEMLV se sont rapprochées pour construire un PRES, constitué en établissement public de coopération scientifique « Université Paris-Est » (décret n° 2007-382 du 21 mars 2007). Ce pôle a accueilli de nouveaux membres fondateurs : l'UPEC, l'IFSTTAR, l'École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique, l'École nationale vétérinaire de Maisons Alfort et s'est élargi à de nouveaux membres associés : le pôle de compétitivité « *Advancity* -ville et mobilité durables », le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), les Ecoles nationales supérieures d'architecture de Marne-la-Vallée, de Paris Belleville et Paris-Malaquais, l'Institut national de l'audiovisuel, l'Institut géographique national, l'École des ingénieurs de la Ville de Paris, l'École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie. En 2012, le MEDDE a procédé à l'implantation d'un Pôle scientifique et technique à Marne-la-Vallée, regroupant l'IFSTTAR et le CSTB ainsi que l'Institut francilien d'urbanisme (composante de l'UPEMLV) et l'Institut d'urbanisme de Paris (composante de l'UPEC).

L'École des Ponts est membre de la conférence des grandes écoles (CGE).

L'École des Ponts est rattachée à la Mission Écologie, développement et aménagement durables, et plus précisément au Programme 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ».

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie assure au travers de son secrétaire général la tutelle de l'établissement ; elle exerce les attributions normalement dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur ou au recteur d'académie.

Ce qui conduit tout naturellement l'école à placer le développement durable au cœur de sa stratégie tant au niveau de la formation que de la recherche, intégrant les problématiques sociétales, le développement économique et les problématiques sociales, environnementales et énergétiques, promouvant un principe de précaution raisonné.

Un contrat d'objectifs couvrant la période 2011-2014 a été signé. Il est structuré autour de 3 orientations stratégiques :

- Viser l'excellence académique tant dans les activités de recherche que d'enseignement.
- Former des ingénieurs conscients de la nécessité de concilier protection et mise en valeur de l'environnement, développement économique et progrès social et capables d'apporter sur ces trois piliers du développement durable des contributions significatives.
- Contribuer à la construction d'un pôle universitaire francilien à visibilité mondiale, notamment sur le champ « Ville, Environnement et leurs Ingénieries ».

École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)

L'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de type École extérieure aux universités depuis le 1^{er} janvier 2007 (décret n°2006-1545 du 7 décembre 2006). Créée en 1954, cette grande école d'ingénieurs est habilitée depuis 1971 par la commission des titres d'ingénieurs à délivrer le diplôme d'ingénieur de l'ENTPE. Elle est implantée à Vaulx-en-Velin depuis 1975. Elle forme des ingénieurs dans le domaine de l'aménagement durable des territoires : Bâtiment et habitat, Ouvrages et infrastructures, Transports et déplacement, Villes Territoires et Environnement.

2011 est la 1^{ère} année de mise en œuvre du contrat d'objectifs et de performance (2011-2014).

Les promotions ont un effectif supérieur à 230. La voie principale d'accès à l'ENTPE s'effectue par concours organisé chaque année à l'issue des classes préparatoire scientifiques. Une possibilité d'intégration sur titres en 2^{ème} année existe, dans la limite des places ouvertes annuellement, pour les titulaires de certains Masters 1. Les lauréats du concours peuvent opter (en fonction de leur rang de classement) pour le statut de fonctionnaire. Par ailleurs, une quinzaine de fonctionnaires intègrent annuellement l'école par le concours interne.

L'École accueille 761 étudiants (dont 78 étudiants internationaux) répartis entre 35 % de jeunes femmes et 65 % de jeunes hommes. 193 sont des élèves civils.

L'ingénieur diplômé de l'ENTPE possède un profil couvrant un domaine d'action très large par son rôle complémentaire de réalisateur technique et d'administrateur public. Il participe à la définition et à la mise en œuvre de politiques publiques, intervient dans la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre de projets d'aménagement. A la sortie de l'ENTPE, les élèves ayant choisi le statut de fonctionnaire relèvent du corps interministériel des ingénieurs des travaux publics de l'État. La plupart des postes offerts dépendent du ministère de l'égalité des territoires et du logement et du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ; le statut permet aussi des affectations dans d'autres administrations (éducation nationale, recherche, intérieur, affaires étrangères...), et des détachements dans le secteur parapublic (sociétés d'économie mixte, établissements publics) et les services des collectivités territoriales.

La formation en trois ans se déroule comme suit :

- La première année est une année de tronc commun qui vise deux objectifs : le premier est l'approfondissement et l'enrichissement des fondamentaux scientifiques donnant aux élèves un socle nécessaire à la suite de la formation ; le second consiste à renforcer leur autonomie et leur permettre de construire leurs choix. Les contenus pédagogiques proposés aux élèves sont répartis en groupes disciplinaires.
- La deuxième année accorde une place importante au projet et au stage. Ses objectifs sont de parachever le corpus général des sciences de l'ingénieur, d'appréhender la complexité et de mettre en œuvre les acquis en situation professionnelle à travers le Projet d'Aménagement d'un Territoire par une Infrastructure (PATI).

Le stage de mise en situation professionnelle d'une durée de cinq mois permet une mise en œuvre concrète de certains acquis et complète la formation déjà acquise.

Les étudiants suivent aussi, pour un quart de leurs cours de 2^{ème} année environ, une voie d'approfondissement et choisissent leur stage dans le même domaine de l'aménagement des territoires :

- gestion des cours d'eau et du littoral ;
- gestion des pollutions et nuisances ;
- gestion et préventions des risques ;
- aménagement et politiques urbaines ;
- transports et territoires ;
- infrastructure et circulation ;
- bâtiment ;
- génie civil.

La troisième année est essentiellement consacrée à la voie d'approfondissement choisie. Un travail de fin d'études (TFE) est demandé à chacun des élèves

Un double cursus ingénieur architecte est possible, facilité par la présence de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon (ENSAL) sur le même campus.

L'ENTPE collabore activement avec le réseau scientifique et technique du MEDDE, au sein duquel les échanges sont nombreux.

Grâce à ses activités de recherche, l'ENTPE a noué des relations fortes avec quatre écoles doctorales et les universités lyonnaises et grenobloises. Des accords de partenariat permettent aux élèves de suivre des double cursus avec l'université. L'ENTPE est co-habituée dans 8 masters et offre 10 possibilités de double diplômes en poursuite d'études. Depuis l'année 2007, l'ENTPE est habilitée à délivrer le doctorat en tant qu'établissement associé à l'école doctorale MEGA (mécanique, énergétique, génie civil et acoustique). Avec ses 6 laboratoires, elle est membre actif des réseaux de recherche de la région Rhône-Alpes.

Enfin l'ENTPE est membre du PRES de Lyon – Établissement public de coopération scientifique EPCS « Université de Lyon » depuis sa création (décret n° 2007-386 du 21 mars 2007).

En outre, dans le cadre des investissements d'avenir, l'école est présente dans deux laboratoires d'excellence portés par l'université de Lyon :

- Le LABEX Celya, centre lyonnais d'acoustique ;
- Le LABEX IMU, intelligence des mondes urbains.

La dimension internationale fait partie intégrante des priorités de l'école.

L'école accueille des étudiants étrangers dans toutes ses formations : formation d'ingénieur, certificat d'études supérieures, master et doctorat. Au total les étudiants étrangers représentent 10 % des effectifs.

En outre, la signature d'un accord de double diplôme avec l'université de TONGJI en Chine concrétise la forte présence de l'école à l'exposition universelle de Shanghai en 2010.

Les étudiants non fonctionnaires sont pré-recrutés par des entreprises avant la fin de leurs cursus. Aussi, pour répondre aux besoins de compétences dans les domaines d'excellence de l'école, l'ENTPE a monté 4 mastères spécialisés labellisés par la Conférence des grandes écoles :

- En partenariat avec SIEMENS, l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne (ENSMSE), l'École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE) et l'ENTPE ont monté le mastère Spécialisé « Efficacité énergétique dans la rénovation des bâtiments ». Ce Mastère spécialisé entend apporter une réponse aux profondes mutations que vit le secteur du bâtiment du fait des objectifs de réduction d'énergie fixés dans le cadre du Grenelle de l'environnement.
- Le mastère spécialisé « Green Buildings Bâtiments Verts » (GBBV) propose une approche systémique renouvelée de la construction. Cette formation scientifique et technologique sur la construction à très faible impact dispense une connaissance qui permettra d'intégrer l'ensemble des exigences du développement durable dans un projet de construction neuve ou de réhabilitation.
- Créé à l'initiative de l'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES), en co-accréditation avec l'ENTPE et l'INSA de Lyon, ce nouveau Mastère spécialisé « Tunnels et Ouvrages Souterrains, de la conception à l'exploitation » est destiné à répondre aux fortes attentes du marché français et international en formation de spécialistes de la conception, construction et exploitation des ouvrages souterrains.
- Transport et mobilité, spécialité ferroviaire, co-habituée avec l'Ecole nationale des ponts et chaussées et l'université de Valenciennes.

L'École a développé un savoir-faire reconnu dans le domaine du management à destination des cadres supérieurs et dans celui de l'aménagement durable des territoires. Elle propose des formations post-concours ou recrutement pour les cadres du ministère, une offre de formation technique adossée à la recherche de l'école qui s'inscrit pleinement dans la dynamique du développement durable et destinée aux secteurs publics et privé, des formations à l'international. Elle a ainsi organisé en 2011 6 190 journées stagiaires.

L'ENTPE est rattachée à la Mission « Écologie, développement et aménagement durables », et plus précisément au programme 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ».

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie assure au travers de son secrétaire général la tutelle de l'établissement. Étant donné le statut d'EPSCP de type École extérieure aux universités, le ministre exerce les attributions normalement dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche ou au recteur d'académie.

La direction des affaires maritimes

□ Présentation générale

L'élément humain est une composante essentielle et structurante du programme 205 qui se développe autour de deux thèmes dont la formation de l'ensemble des gens de mer travaillant pour la marine marchande ou se destinant plus généralement aux domaines maritime et para-maritime (ENSM), mais également pour la direction des affaires maritimes (ENSAM).

La formation maritime est un des leviers importants de la politique publique maritime en termes de sécurité maritime, mais aussi d'emploi et d'insertion professionnelle des jeunes. Le dispositif actuel de formation repose sur un réseau complet de centres de formation secondaire et supérieure répartis tout au long du littoral et outre-mer où sont dispensés tant les cours de formation initiale que les stages de formation continue. La formation secondaire est dispensée dans les 12 lycées professionnels maritimes (ainsi que dans les centres agréés outre-mer) qui préparent essentiellement aux métiers de la pêche. À la suite des travaux du Grenelle de la mer, la création d'un brevet de technicien supérieur (BTS) maritime a été actée, afin de garantir une offre de formation complète à la suite des bacs professionnels. Elle doit favoriser la promotion sociale et l'adaptation des élèves à l'emploi. Elle répond également à une demande du secteur professionnel. L'ouverture de la première classe de BTS maritime devrait ouvrir à la rentrée de septembre 2014. La formation supérieure quant à elle est répartie sur quatre sites (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille) réunis au sein de l'école nationale supérieure maritime (ENSM), établissement public créé en 2011, qui prépare aux carrières d'officier de la marine marchande et délivre le titre d'ingénieur. La mission de l'École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM) est la formation, tant initiale que continue, des agents des affaires maritimes dans les domaines qui s'étendent de la conception, à l'administration et au contrôle des activités maritimes.

□ Présentation des établissements

École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM)

Par un arrêté du 29 juillet 2011, les écoles-centre de formation et de documentation des affaires maritimes (E-CFDAM) ont été réunis au 1^{er} janvier 2012 au sein d'un service à compétence nationale (SCN), l'École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM).

L'ENSAM a pour mission d'assurer la formation initiale des administrateurs des affaires maritimes, des officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes, des inspecteurs des affaires maritimes, des techniciens supérieurs du développement durable de la spécialité « navigation, sécurité maritime et gestion de la ressource halieutique et des espaces marin et littoral », des secrétaires d'administration et de contrôle du développement durable, des syndicats des gens de mer.

Elle est chargée de la formation continue des agents du ministère chargé de la mer qui, compte tenu du caractère maritime de leurs missions, ont un besoin de formation relatif à la conception, à l'administration et au contrôle des activités maritimes. Elle propose également aux autres agents de l'État (marine nationale, gendarmerie, douane, inspection du travail, aires marines protégées principalement) des actions de formation continue, notamment en matière de polices exercées en mer (pêches maritimes principalement), de sécurité maritime et de droit du travail maritime. Au titre de la formation continue, l'ENSAM accueille chaque année près de 900 stagiaires, ce qui représente 3 500 journées-stagiaires. Les sessions sont organisées à Nantes, mais aussi sur l'ensemble du littoral métropolitain et outre-mer.

Implantée dans l'enceinte de l'École nationale supérieure maritime à Nantes, l'ENSAM profite de la proximité d'un environnement universitaire, maritime, culturel et industriel de qualité et travaille avec de nombreux partenaires (l'agence européenne de sécurité maritime, l'agence européenne de contrôle des pêches, l'association internationale de signalisation maritime, l'École navale, l'École nationale supérieure maritime, l'université de Nantes, l'atelier technique des espaces naturels, le centre ministériel de valorisation des ressources humaines, le centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, le muséum national d'histoire naturelle etc.).

Les élèves administrateurs des affaires maritimes effectuent une partie de leur scolarité à l'École navale, où ils suivent notamment une formation pour l'obtention du brevet de "chef de quart passerelle" bénéficiant de la certification internationale STCW.

Les enseignants de l'École nationale supérieure maritime (centre de Nantes) contribuent à la formation initiale, organisée par l'ENSAM, des cadres de l'administration de la mer ayant vocation à exercer des missions d'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes (ISNPRPM).

Les futurs ISNPRPM suivent également un cursus qui leur permet d'obtenir le diplôme de MASTER 2 « Droit et sécurité des activités maritimes et océaniques », grâce au partenariat mis en place entre l'ENSAM et l'université de Nantes (faculté de Droit).

École nationale supérieure maritime (ENSM)

L'enseignement maritime français forme les équipages pour la flotte de commerce, la flotte de pêche, la plaisance professionnelle ainsi que pour certains métiers des cultures marines.

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, la loi n°2009-1503 du 8 décembre 2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports a modifié l'article L.757-1 du code de l'éducation. Elle substitue aux quatre écoles nationales de la marine marchande (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille) l'École nationale supérieure maritime (ENSM), établissement public d'enseignement supérieur placé sous la tutelle du ministre chargé de la mer, ayant notamment pour objet de préparer aux carrières d'officier de la marine marchande. Le décret du 28 septembre 2010 lui a conféré le statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), constitué sous la forme de « grand établissement ».

La création de l'ENSM est l'un des éléments d'une réforme plus large qui commence par la réforme de l'enseignement maritime. Un long travail d'adaptation des enseignements a été mis en place grâce à un travail en amont associant les professionnels du secteur et le monde enseignant.

La commission des titres d'ingénieurs (CTI) a validé en 2011 la capacité de l'ENSM à délivrer ce titre. Pour cela, l'ENSM a entièrement revu le programme pédagogique des cinq années d'enseignements de la filière polyvalente afin d'y introduire des référentiels de la CTI. Le titre d'ingénieur, et l'inscription dans le schéma LMD, permet désormais aux élèves intégrant l'ENSM, de faire reconnaître leurs formations d'officier, de pouvoir se réorienter le cas échéant vers d'autres formations lors de la scolarité, mais aussi de pouvoir se reconverter professionnellement avec plus de facilité lorsqu'ils décideront de cesser la navigation. Ces évolutions apportent une reconnaissance des formations dispensées, offrant par conséquent une plus grande attractivité de la profession d'officier de la marine marchande. Elle permet aussi de désenclaver la formation maritime.

Cette réforme répond également à la volonté du MEDDE de faire évoluer l'enseignement maritime supérieur en développant une activité de recherche, en lien avec d'autres établissements d'enseignement supérieur, et une politique visant à promouvoir des axes de coopération internationale.

Le statut de grand établissement a été octroyé à l'école afin de lui offrir la possibilité de tisser des liens avec d'autres établissements, universités ou grandes écoles et d'avoir la reconnaissance pour s'inscrire dans le cadre d'un réseau international de l'enseignement maritime supérieur.

L'activité principale de ce nouvel établissement reste la préparation aux métiers d'officier de la marine marchande mais l'ENSM a une vocation large en matière de formation maritime. Le recrutement se fait par concours post-baccalauréat pour la filière académique conduisant au titre d'ingénieur ou par voie professionnelle.

La convention internationale relative aux normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (dite STCW 95), définit les cursus de formation. Les évolutions récentes de cette convention amènent à modifier en conséquence certains cursus et les titres délivrés.

La formation professionnelle joue un rôle important tout au long de la carrière des officiers de la marine marchande. Par ailleurs les obligations internationales demandent aux titulaires des brevets de valider leurs titres tous les 5 ans ce qui conduit souvent les marins venir fréquemment se former. Des stages de formation professionnelle continue adaptée aux besoins de la profession maritime sont proposés. Les 4 centres disposent pour dispenser l'enseignement technique d'outils pédagogiques modernes indispensables à la délivrance d'une formation adaptée aux technologies modernes. En 2004, a été mise en œuvre la procédure de validation des acquis de l'expérience. Ce dispositif modifié fin 2008, se poursuit et reste ouvert à l'ensemble des secteurs d'activité. Il permet la délivrance d'un plus grand nombre de titres de formation professionnelle maritime pour les fonctions exercées dans le service du pont et de la machine à bord des navires professionnels.

L'ENSM mène actuellement les travaux en vue d'élaborer son projet d'établissement avec l'ensemble des parties intéressées, notamment personnels enseignants et administratifs de l'ENSM, élèves, professionnels et représentants

du secteur. Ce projet, qui aboutira à l'automne 2013, sera le socle de la construction du contrat d'objectif établi sur trois ans et conclu entre le ministère et l'ENSM.

En fonction des axes stratégiques fixés par le projet d'établissement et le contrat d'objectif, l'école va engager d'importantes réformes structurelles afin d'élargir son champ d'action :

- élargissement de l'offre de formation initiale et continue : l'établissement a ainsi entamé des réflexions afin de développer son offre de formation au-delà du maritime vers le para-maritime (éolien off-shore, génie climatique) et propose déjà des formations hors maritime découlant des compétences acquises dans le secteur maritime ;
- rédaction en parallèle d'un nouveau schéma pluriannuel de stratégie immobilière afin d'optimiser et de mutualiser les équipements avec d'autres établissements d'enseignement supérieur ou maritime ;
- démarches pour développer sa nouvelle activité de recherche au travers de partenariats (notamment FEDER, ADEME, collectivités).

École nationale de l'aviation civile (ENAC)

Il existe une étroite corrélation entre la formation aéronautique dispensée aux différents acteurs concernés et le niveau de sécurité aérienne. C'est pourquoi les activités de formation aux métiers de l'aéronautique constituent un des axes stratégiques majeurs de la DGAC.

Celle-ci s'appuie pour conduire sa politique de formation aux métiers de l'aéronautique et de recherche sur l'école nationale de l'aviation civile (ENAC), établissement public à caractère administratif. Reconnue internationalement, cette école offre un large éventail de formations dans le domaine des métiers du transport aérien : de l'agent d'exploitation, en passant par le technicien, le contrôleur aérien ou l'ingénieur de l'aviation civile jusqu'au pilote de ligne.

La DGAC s'adresse donc à cette école pour assurer la formation initiale de ses personnels techniques et pour maintenir les compétences aéronautiques des agents. Outre ces missions de formation, la DGAC souhaite renforcer le rôle de l'ENAC dans son dispositif de recherche aéronautique, en lui confiant la responsabilité de coordination des actions de recherche au sein des services de la DGAC.

L'ENAC, à l'instar des autres écoles d'ingénieurs dépendant de ministères techniques ne limite pas ses actions de formations aux besoins de la DGAC dont elle dépend. Ainsi, ses activités de formations s'adressent à de nombreux acteurs nationaux et internationaux, privés ou publics du monde aéronautique.

Dans le but de renforcer cette mission générale et de doter la France d'une grande école de l'aviation civile encore plus polyvalente, la DGAC a fusionné le 1er janvier 2011 l'ENAC et le service d'exploitation de la formation aéronautique (SEFA), spécialisé dans la formation pratique au pilotage. Cette opération vise à pérenniser l'excellence de la formation aéronautique française et à répondre de façon optimale aux nouveaux défis du développement du transport aérien dans un contexte européen et international croissant. Par ce regroupement, l'école est désormais en capacité de proposer une gamme complète de formations dans le domaine des métiers du transport aérien.

Enfin, l'ENAC est en train de se conformer au dispositif de l'organisation générale des cycles de l'enseignement supérieur LMD pour obtenir une reconnaissance de ces diplômes et une valorisation de la formation française dans le domaine aéronautique au niveau européen et international, ce qui est d'autant plus fondamental dans un contexte de compétition internationale entre écoles.

La politique d'enseignement supérieur au sein du ministère

La relation du ministère avec les établissements (la contractualisation, le cas échéant)

L'ENAC a signé en février 2012 avec son ministère de tutelle un Contrat d'Objectifs et de Performance (COP) couvrant la période 2012-2015.

L'ENAC et la DGAC signent également une convention annuelle qui rappelle les missions et détermine les prestations que l'école accomplit pour le compte de la DGAC. Cette convention établit également les moyens humains et financiers mis à la disposition de l'école pour la réalisation de ses missions et fixe des objectifs et indicateurs de suivi d'activité et

de performance. Des réunions de suivi de cette convention sont régulièrement tenues et rassemblent aux côtés de l'école les différentes directions métiers de la DGAC. Ces réunions essentiellement techniques visent à améliorer le processus interne de dialogue entre l'école et sa tutelle et permet également d'ajuster les prestations en fonction des aléas opérationnels. Parallèlement à ces réunions de suivi de convention se tiennent les dialogues de gestion qui permettent régulièrement de faire un point au niveau stratégique sur l'ensemble des questions relatives à l'activité et aux moyens de l'école.

Enfin, l'école participe aux réflexions stratégiques de la DGAC dans le cadre d'instances d'orientation stratégiques comme le conseil de la formation professionnelle, le comité de pilotage des actions de coopération internationale et le comité de pilotage de la recherche mais aussi dans le cadre d'instances de concertation comme les comités techniques paritaires.

La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

L'ENAC a mis en place depuis de nombreuses années une politique sociale au bénéfice des étudiants. Un système de bourses de l'Établissement est également en place et les étudiants boursiers bénéficient désormais de la gratuité des droits d'inscription aux concours. A ce système, s'est récemment ajoutée la possibilité pour certains étudiants de travailler en renfort sur certaines fonctions ou permanences comme la bibliothèque.

En termes d'insertion, l'école possède une délégation aux entreprises qui anime les relations avec les entreprises et effectue un travail de veille de l'emploi avec l'aide d'ENAC Alumni, association des anciens élèves de l'ENAC. Les taux d'insertion professionnelle des étudiants pour 2012 sont excellents, atteignant plus de 95 % pour les élèves-ingénieurs 6 mois après la délivrance de leur diplôme et plus de 65 % pour les élèves pilotes de ligne, du fait d'une conjoncture économique du transport aérien très difficile.

La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère

L'ENAC est évaluée par l'intermédiaire de la démarche de pilotage par objectifs mise en place par la DGAC au sein de chacun de ses services.

Par ailleurs, la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) évalue et agréé l'ENAC pour la délivrance de formations professionnelles telles que les pilotes de ligne (norme européenne JAR-FCL (elle est l'une des premières écoles européennes agréée selon la directive 2006/23/CE sur la licence de contrôleurs), agrément FTO-Flight Training Organisation), les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA), les ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA), des stages de formation continue qualifiants (CTE, ...).

En 2010 et 2011, l'ENAC a obtenu le renouvellement de toutes ses accréditations (notamment celle pour 6 ans de son habilitation à délivrer le titre d'ingénieur ENAC et celle pour 4 ans du Master en opérations du transport aérien international) ainsi que l'accréditation de nouvelles formations de Master et Mastères Spécialisés. L'ENAC a également obtenu la reconnaissance de ses formations ICNA et IESSA comme Diplôme d'État, leur conférant le grade de Master dans le système LMD.

La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère

Concernée par le système LMD pour sa formation d'Ingénieurs et ses formations de Masters, l'ENAC a intégré le système des ECTS et 55 % de ses élèves-ingénieurs participent à des échanges internationaux. L'établissement est actuellement engagé dans une démarche de réflexion pour adapter le cycle ingénieur aux évolutions récentes du métier sans renoncer au souci légitime de filière cohérente à même de garantir les compétences acquises en fin de cycle. L'école est par ailleurs engagée dans la démarche de valorisation des acquis des expériences qui permet la délivrance de diplômes d'ingénieurs par cette voie.

L'ENAC s'est également engagée à procéder à la mise au format LMD de l'ensemble de ses formations professionnelles, dans la perspective d'une harmonisation européenne qui se dessine, avec pour corollaires une concurrence accrue entre écoles européennes et une ouverture systématique des formations existantes à des candidats extérieurs. La reconnaissance du niveau Master de la part du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a été acquise début 2012 pour les formations MCTA et ISESA (débouchés principaux dans les corps des ICNA et IESSA). L'ENAC poursuit cette mise au format LMD pour ses autres formations (TSA, EPL ...).

Les partenariats inter établissements

Impliquée dans le pôle de compétitivité mondial Aéronautique, Espace et Systèmes Embarqués « Aerospace Valley » basé à Toulouse, l'ENAC est naturellement positionnée sur les thématiques essentielles de ce pôle identifiées dans l'Agenda Stratégique Européen (ACARE) comme vitales pour le transport aérien en Europe et dans le monde.

Ainsi, elle participe au développement de la plate-forme de recherche GNSS Toulouse/Europe (Global Navigation Satellite System). A ce titre, le laboratoire GNSS de l'ENAC a été identifié comme l'un des trois sites d'excellence pour la navigation globale (les deux autres universités sont à Munich et Turin) et l'ENAC joue le rôle de tête de pont du réseau de navigation européen par satellite. Cela s'est concrétisé en 2011 par l'accréditation d'un nouveau diplôme national de Master en GNSS, piloté par l'ENAC et co-accrédité avec l'ISAE ainsi qu'un partenariat avec les universités de Munich et Turin.

Afin d'assurer une meilleure efficacité de l'offre française en matière de formation et de recherche dans le domaine aéronautique, l'ENAC s'engage dans une démarche renforcée de mutualisation avec d'autres écoles. La fusion avec le SEFA s'est inscrite dans cette politique. En 2011, l'ENAC a aussi contribué à la fondation d'un nouveau réseau, FRANCE AEROTECH, qui se traduit notamment par une mutualisation de moyens et une représentation prospective, commerciale et promotionnelle unifiée de l'offre des masters et à l'international par le biais d'un label commun. Visant à promouvoir à l'international le savoir-faire français en matière de formation aéronautique, ce réseau rassemble aujourd'hui aux côtés de l'ENAC les Arts et Métiers / Paris Tech, l'Institut Polytechnique de Bordeaux / ENSEIRB, et les Écoles centrales de Lyon et Nantes.

Avec l'attribution début 2012 du label « initiative d'excellence » (IDEX) au projet UNITI de l'université de Toulouse, l'établissement se trouve par ailleurs impliqué dans une forte dynamique de rapprochement local, dans une logique de site, avec les universités et les autres écoles toulousaines.

L'ouverture européenne et/ou internationale

L'ENAC est membre des panels européens et mondiaux concernant les problématiques de formation au sein de l'OACI, de la CEAC, d'ACARE, de l'AESA et d'Eurocontrol, elle intervient en tant que conseiller pédagogique de l'ASECNA et d'autres organisations professionnelles de l'aviation civile et participe au programme SESAR de la Commission européenne.

Elle est impliquée fortement dans le GEA, Groupe des écoles aéronautiques, branche française du réseau PEGASUS qui regroupe les meilleures universités et écoles européennes opérant dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace. Elle est également membre du GE4 (*Global Education for European Engineers and Entrepreneurs*) et d'ARIEL (*association for research with industrial and educational links*), émanation de la Conférence des grandes écoles.

Sur le plan de la recherche, l'ENAC est membre de l'ASDA : Association scientifique pour le développement de l'ATM (*air traffic management*) qui regroupe l'ensemble des centres de recherche académiques œuvrant sur la thématique de la gestion du trafic aérien. Les nombreux accords académiques bilatéraux de l'ENAC (une soixantaine dans le monde entier) incluent par ailleurs des possibilités de coopération à différents niveaux de la formation et de la recherche, tant pour les étudiants que pour les enseignants.

L'école a également développé des activités d'ingénierie pédagogique, aidant certains pays à construire leurs propres écoles. Depuis 2003, elle dispense 3 Mastères Spécialisés avec le support d'AIRBUS en Chine au sein de l'université de TIANJIN (cluster chinois aéronautique) et développe avec ses partenaires du GEA une école d'ingénieurs aéronautiques sur le modèle français au sein de cette même université depuis 2007. Ce partenariat vient d'être renouvelé en 2013.

Par ailleurs dans le cadre de mise en œuvre du ciel unique européen, l'ENAC participe à la Task Force Training FABEC (bloc aérien d'espace fonctionnel d'Europe centrale) en vue de se positionner comme une des académies du

FABEC. Les 6 pays²⁰ qui constituent le FABEC, envisagent, en effet, de regrouper leurs espaces aériens nationaux. De ce fait, ce regroupement induit une réflexion globale sur les formations dispensées dans le domaine des métiers de la navigation aérienne à travers laquelle l'ENAC entend se positionner comme le leader des écoles du FABEC.

Présentation de l'École nationale de l'aviation civile (ENAC)

Statut de l'ENAC :

Créée en 1949 et localisée depuis 1968 sur un campus de 20 hectares à Toulouse, capitale aéronautique européenne, l'École nationale de l'aviation civile (ENAC) est un établissement public à caractère administratif, placé sous la tutelle du ministère chargé des transports. Depuis la fusion avec le SEFA, l'école dispose maintenant de centres de formation ou de maintenance à Biscarrosse(40), Muret (31), Carcassonne (11), Castelnaudary (11), Montpellier (34), Saint-Yan (71), Grenoble (38), et Melun (77).

L'ENAC est un opérateur rattaché à la DGAC qui lui verse une subvention pour charge de service public. Cette subvention couvre l'essentiel des crédits de personnel de l'école et assure le financement de ses investissements. Cette subvention, financée par la mission « Contrôle et exploitation aériens » est imputée principalement sur le programme 613 (Soutien aux prestations de l'aviation civile) et de façon plus marginale sur les programmes 612 (Navigation aérienne) et 614 (Transports aériens, surveillance et certification). Outre cette subvention, l'ENAC bénéficie de ressources propres provenant de différents contrats de prestations, de droits de scolarité, de taxe d'apprentissage ... - la moitié du budget de fonctionnement de l'ENAC (hors crédits affectés à la rémunération des personnels) est constitué de ressources propres -.

Activités de l'ENAC :

Avec 1719 élèves en formation initiale (chiffres 2012) répartis entre les différents cycles dispensés tant au bénéfice de la DGAC que de l'industrie et du monde économique, l'ENAC occupe une place unique dans son domaine en France et dans le monde. Dispensant des cours du niveau post baccalauréat professionnel, Technicien Supérieur jusqu'au niveau Ingénieur et Doctorat, l'ENAC est à la fois une grande école d'Ingénieurs habilitée par la Commission des titres d'Ingénieurs, un centre de formation de contrôleurs aériens et de pilotes, une petite université et un grand centre de formation continue.

Cette diversité de formations fait de l'ENAC un exemple unique en Europe d'un organisme qui forme à la quasi-totalité des métiers du transport aérien. C'est la raison pour laquelle, elle est souvent regardée comme l'université des métiers du transport aérien.

Enfin, en complément de ses formations d'ingénieurs et de pilotes ou pour le compte d'industriels du secteur aéronautique, l'ENAC a développé des activités de recherche.

Les formations initiales

Parmi les 4 grandes activités de l'ENAC (formation initiale, formation continue, expertise et recherche), l'activité de formation initiale représente environ 40.000 heures d'enseignement et rassemble 1719 élèves* qui se répartissent dans 14 formations différentes.

** Non comptés les élèves en Chine (900 élèves et 4 formations à Tianjin)*

Les principales formations délivrées par l'ENAC sont :

 IENAC : Ingénieur ENAC (recrutement bac +2)

 Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne (ICNA) (recrutement bac +2)

 Ingénieur Électronicien des Systèmes de la Sécurité Aérienne (IESSA) (recrutement bac +2)

 Technicien Supérieur de l'aviation (TSA) (recrutement bac)

 Élèves Pilotes de Ligne (EPL) (recrutement bac +1)

 Technicien Aéronautique d'Exploitation (TAE) (recrutement bac)

²⁰ Allemagne, Belgique, France, Hollande, Luxembourg, Suisse

Au-delà des formations ci-dessus qui correspondent à des métiers du transport aérien, l'ENAC a également développé des formations « complémentaires » ou spécialisées composées essentiellement de Mastères Spécialisés et de Masters délivrés en langue française ou anglaise dans le domaine du transport aérien.

L'ENAC contribue par ailleurs à divers Masters Recherche du PRES université de Toulouse, pour la plupart en co-habilitation avec les universités locales et plus particulièrement l'Université Paul Sabatier.

La formation continue

Première activité en termes de volume : environ 7 500 stagiaires la formation continue de l'ENAC s'appuie sur une offre de plus de 600 stages. Par le volume de ses activités l'école est aujourd'hui le 1^{er} organisme européen de formation continue dans le domaine aéronautique. Cette activité nécessite une adaptation permanente aux évolutions des contextes réglementaires, économiques et techniques du domaine. Elle est également l'activité qui génère le plus de ressources financières en propre.

L'offre de formation continue à l'ENAC s'adresse à un nombre grandissant de stagiaires étrangers provenant de pays en phase de mise en place ou de consolidation de leur système d'exploitation du trafic aérien ainsi qu'à des stagiaires issus du monde de l'industrie et du transport aérien.

L'expertise

A la pointe de la connaissance technique de ses secteurs d'activité, l'ENAC est sollicitée par des acteurs publics ou privés, en France ou à l'étranger, pour des prestations d'études, d'expertises ou d'ingénierie. L'activité d'expertise représente, en volume financier, la deuxième source de ressources propres de l'école.

La recherche

Adossée à la formation Ingénieur ENAC, l'activité de recherche est essentielle à toute école d'ingénieurs car elle fait partie des critères d'accréditation de la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI). Les laboratoires de recherche de l'ENAC sont ponctuellement sollicités par les services de la DGAC en tant que soutien technique mais également de façon croissante par les industriels des secteurs aéronautique et du transport aérien français ou étrangers, pour les aider dans les développements de nouvelles technologies.

Une nouvelle organisation de la recherche à l'ENAC a été mise en œuvre fin 2011 :

- les laboratoires sont regroupés dans 4 laboratoires dédiés aux mathématiques appliquées, aux télécommunications, à l'informatique interactive et à l'économie de l'aérien ;
- des activités transverses d'intégration système sous forme de programmes de recherches bien établis comme celui des drones, l'ATM, les aéroports, les opérations aériennes, le développement durable, constituent autant de thèmes de recherches appliquées qui permettront de renforcer la valorisation de notre recherche.

Au cours de l'année 2012, la recherche a été renforcée par l'arrivée d'enseignants-chercheurs et de nouveaux thésards. Par ailleurs de nouvelles conventions de partenariat ont été signées ou sont en cours d'élaboration ; il s'agit, de partenariats avec de grands organismes de recherche tels que l'ONERA, avec des laboratoires reconnus académiquement comme l'Institut Mathématique de Toulouse et des PME comme M3Systems.

Le rayonnement de la recherche ENAC passe également par la participation à plusieurs conférences et congrès, par la participation à des comités de programme (SESAR WPE workshop ...) et par l'organisation ou la co-organisation de conférences à Toulouse (congrès GNSS, SESAR WPE workshop). L'école a également repris le rôle de co-animation du domaine d'actions stratégiques du Pôle Aerospace Valley dédié à la sécurité et à la sûreté du transport aérien.

Projet de réforme et/ou réformes en cours.

Depuis le 1^{er} janvier 2011, l'ENAC et le SEFA ont fusionné. A cette occasion une profonde réforme des organes délibérants de l'école a été engagée qui se traduit par une plus grande ouverture du Conseil d'administration vers les industriels et vers les représentants de l'enseignement supérieur.

L'organigramme a été profondément modifié avec la création de 2 nouvelles directions, la Direction de la formation au pilotage et des vols (qui reprend l'essentiel des activités de l'ex-SEFA) et la Direction de l'international et du développement. Une clarification des compétences du conseil de la recherche et du conseil des études a été également mise en œuvre. De manière générale, cette fusion est l'occasion pour l'ENAC de repenser son dispositif de recherche et son dispositif pédagogique.

Divers : mise en avant d'éléments significatifs de la politique d'enseignement supérieur au sein du ministère.

Refonte de la formation des contrôleurs aériens

Les évolutions liées à la nouvelle réglementation européenne (directive licence) et la mise en place du Ciel Unique européen conduisent la DGAC et l'ENAC à restructurer complètement la formation au contrôle aérien dont la mise en œuvre se termine au cours de l'année 2012 : développement de cursus de formation en anglais et de cursus de formation utilisant les TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) ; prise en compte de la problématique de développement durable ; mise au format LMD des formations professionnelles ; doublement en 5 ans de l'activité de recherche ; création d'un fonds de dotation et recherche de financements européens en 2013.

L'ENAC et la Région Languedoc-Roussillon collaborent à la mise en œuvre d'une formation ingénieur par la voie de l'apprentissage sur le site ENAC de Montpellier. Ce projet démarrera en septembre 2013 par la formation d'une première promotion de 25 apprentis.

L'école nationale de la météorologie (ENM)

L'ENM est le seul établissement de formation français couvrant l'ensemble des activités météorologiques depuis l'observation de l'environnement, la recherche fondamentale et appliquée jusqu'à la prévision du temps dans toutes ses composantes : événements extrêmes ou potentiellement dangereux, anomalies saisonnières, changements climatiques, prises de décision en environnement météo-sensible.

Elle a ainsi pour mission d'instruire des ingénieurs et des techniciens météorologistes, français ou étrangers, appelés à assurer les missions d'observation, de recherche et développement, de prévision et conseil météorologiques, de diffusion de données et de maintenance des capacités opérationnelles. Elle forme également les militaires spécialistes en météorologie ainsi que les utilisateurs professionnels de l'information météorologique. Elle a vocation à assurer en outre, par le biais de sa mission de formation continue, le perfectionnement de tous ceux qui sont concernés par la discipline et la pratique météorologiques, au cours de leur carrière ou de leur métier.

Installée à Toulouse depuis 1982, elle fait partie de l'établissement public à caractère administratif (EPA) Météo-France. Par convention signée le 9 octobre 2009, elle est rattachée à l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT). Conformément aux missions de l'établissement public, l'ENM a vocation à enseigner la météorologie pour l'ensemble des usagers civils et militaires. Elle recrute et forme les personnels techniques (ingénieurs et techniciens supérieurs) de l'établissement. Elle est dotée d'un conseil de perfectionnement qui donne son avis sur sa politique et la mise en œuvre qui en est faite. Sa composition a été élargie lors de la mise à jour des textes de l'ENM opérée par décision no 1081 CC du 17 août 2009 et publiée au BO n°19 du MEEDDM.

Le contrat d'objectifs et de performances de Météo-France pour les années 2012-2016 prévoit une rénovation de la formation au sein de l'établissement, avec une ouverture sur l'extérieur, dont l'ENM sera le pilote.

Cette dynamique, amorcée déjà depuis quelques années et qui touche la formation initiale tout comme la formation permanente, est justifiée par l'évolution des métiers de l'établissement public (prévision, observation, informatique, commerce), mais aussi plus globalement par le développement de certaines préoccupations sociétales (éco-responsabilité, changement climatique).

Le recrutement des ingénieurs (civils et fonctionnaires) se fait en sortie de classes préparatoires scientifiques (MP, PC, PSI) par concours commun aux écoles du ministère du développement durable. Il peut également se faire par le biais d'un concours spécial du niveau Master 1 avec option météorologie. Cette voie permet un accès direct en deuxième année. A la rentrée 2013, des recrutements d'élèves non fonctionnaires se feront également par le biais des Prépas de l'INP et d'un concours sur titres (L3) à raison d'une place par filière. Plusieurs élèves de l'école Hassania des Travaux Publics (EHTP) à Casablanca bénéficient d'un accord de double diplôme pour venir suivre la scolarité de 2^{ème} et 3^{ème}

années. Le diplôme d'ingénieur de l'ENM est délivré à l'issue de la troisième année de formation. A la rentrée 2012, une nouvelle 3^{ème} année commune avec l'institut national polytechnique - École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications (INP-ENSEEIH) « Calcul Intensif, Risques et Modélisation Atmosphérique », a été ouverte.

Le recrutement des techniciens supérieurs s'effectue dans deux filières distinctes :

- "Exploitation" pour les élèves qui se destinent aux métiers liés à l'observation, à la prévision et aux moyens informatiques ;
- "Instrument et Installation" pour ceux qui vont couvrir les besoins en développement, installation et maintenance de matériels.

Les techniciens en Météorologie sont principalement des sous-officiers recevant un enseignement de spécialité en météorologie.

L'école nationale des sciences géographiques (ENSG)

L'ENSG fait partie intégrante de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), établissement public national à caractère administratif. Celui-ci a, entre autres, pour mission d'en diriger les activités (décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière).

L'ENSG participe de la stratégie de l'IGN. Son action est inscrite au volet « Connaître » du Contrat d'objectifs de performance (COP) 2010-2013 du 16 septembre 2010 entre l'État et l'IGN.

L'ENSG forme les spécialistes, publics ou privés, de l'ensemble du secteur de la géomatique, dont environ 20 % se destinent à intégrer l'IGN. Elle a également une importante activité de formation professionnelle. Dynamisée par l'essor des techniques spatiales d'imagerie et de positionnement (GPS) comme par les progrès des techniques de l'information et de la communication, la géomatique est aujourd'hui un secteur en forte croissance dans tous les pays du monde. Dans ce contexte, l'école répond aux besoins des services techniques de l'État, des collectivités territoriales, des parcs naturels et des agences de l'eau, des organismes internationaux de développement ou de coopération. Elle forme aussi les professionnels des entreprises : bureaux d'études, sociétés de services en ingénierie informatique, cabinets de géomètres, gestionnaires de réseaux (eau, assainissement, transports, électricité, télécommunications, gaz). Elle assure à elle seule la majeure partie des formations françaises de niveau master en géomatique technique correspondant aux besoins des professionnels de l'information géographique.

Membre associé du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) université Paris-Est, l'ENSG partage avec l'École des ponts-ParisTech un même bâtiment sur le campus Descartes de Marne-La-Vallée. A travers 12 cycles de formation on y enseigne, à tous les niveaux, toutes les disciplines techniques de la géomatique qui sont aussi les outils du développement durable : géodésie spatiale et GPS, topographie, imagerie spatiale, photogrammétrie, télédétection, cartographie classique et sur le web, informatique, étude des bases techniques des systèmes d'information géographiques (SIG) et sciences humaines. Ses formations initiales ou continues, assurées de façon autonome, en collaboration avec d'autres écoles ou co-habilitées avec des universités, mènent aux diplômes de technicien supérieur, de licence professionnelle, d'ingénieur ou encore aux masters et mastères spécialisés (MS). La forte implication de l'ENSG dans ces cursus permet d'offrir à ses élèves ingénieurs une vaste gamme de spécialisations en 3^{ème} année, tout en ouvrant largement ces spécialités aux filières universitaires franciliennes (plus de 100 Masters délivrés chaque année).

Le partenariat avec l'université Paris 1 continue de s'enrichir : après les masters Carthagéo et DDMEG (développement durable, management environnemental et géomatique), la licence professionnelle géomatique a été lancée en 2010, avec la même co-habilitation.

L'ENSG travaille actuellement avec ses homologues des ministères de l'écologie et de l'agriculture (ENTPE, ENGEES, ENM, AgroSup Dijon) à la constitution d'un réseau d'écoles visant à aborder les problématiques territoriales selon des approches différentes et complémentaires, ascendantes ou transversales.

L'ENSG bénéficie d'un accès facile aux équipements de pointe et aux compétences des experts de l'IGN. Elle entretient des liens étroits avec les trois autres grandes écoles qui enseignent les disciplines de la géomatique : l'École

supérieure de géomètres topographes (ESGT), l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Strasbourg et l'École spéciale des travaux publics (ESTP).

L'ENSG a également une activité de formation à l'international via de nombreux partenariats avec des instituts de formation de pays étrangers (Maroc, Tunisie, Cameroun...), permettant, en outre, des échanges réguliers d'étudiants. Le Master développé avec l'université de Douala est un partenariat Nord-Sud, exemplaire en ce qu'il met en œuvre toute l'expertise de l'ENSG grâce à l'utilisation de méthodes d'e-learning, permettant d'assurer plus de la moitié des enseignements sans déplacement d'enseignants ni d'étudiants.

L'ENSG a par ailleurs démarré en 2010 ses activités de recherche propres dans le cadre de son laboratoire de géomatique appliquée (LGA). Celui-ci collabore également avec les autres laboratoires de recherche de l'IGN.

Dans le cadre de la réorganisation d'ensemble de l'IGN à l'automne 2013, l'ENSG et l'ensemble des laboratoires de recherche vont constituer une direction de la recherche et de l'enseignement dont la mission fondamentale sera la constitution de connaissances à forte composante scientifique.

Ministère de l'intérieur

L'École nationale supérieure de la police (ENSP)

Établissement public à caractère administratif, l'ENSP assure depuis le 1^{er} janvier 2013 la formation des commissaires et des officiers de police, chefs des services de la police nationale, mais également de cadres supérieurs de police de pays partenaires et propose avec l'Université Jean Moulin - LYON III, une formation professionnelle de 3^{ème} cycle universitaire dans le champ de la sécurité intérieure (MASTER II "sécurité intérieure") à des étudiants et à des professionnels n'appartenant pas à la fonction publique d'État. Elle organise des sessions et des rencontres interprofessionnelles avec d'autres écoles du service public français. Enfin, elle accueille, pour des formations spécialisées dans le champ de la sécurité, d'autres personnels de la police nationale, de la gendarmerie nationale, de la magistrature, des polices municipales, d'autres administrations partenaires, ainsi que des cadres de sûreté d'entreprises publiques ou privées et des élus territoriaux. La direction des ressources et des compétences de la police nationale assure, pour le compte du ministre de l'intérieur, la tutelle de l'ENSP, établissement public national à caractère administratif qui bénéficie de l'autonomie financière et de la personnalité juridique. Son conseil d'administration, présidé par un conseiller d'État, définit les orientations pédagogiques et vote le budget de l'établissement. Un conseil scientifique et un conseil pédagogique ont été installés en 2013 pour renforcer la concertation et la conception des dispositifs de formation des commissaires et officiers de la Police Nationale.

Les activités de l'école sont réparties entre cinq secteurs :

- la direction de la stratégie des formations et de la recherche pilote l'ensemble des activités pédagogiques et de recherche de l'établissement. Le département des formations professionnelles (D.F.P.) est chargé de concevoir et de dispenser les enseignements professionnels aux élèves commissaires et officiers dans le cadre de la formation initiale, ainsi qu'aux membres du corps de conception et de direction et de commandement de la police nationale dans le cadre de la formation continue ;
- le département des formations préparatoires, partenariales et internationales (D.F.P.P.I.) organise des formations au profit des élèves de la classe préparatoire intégrée, des étudiants en Master II, des auditeurs des pays partenaires et aux divers stagiaires non issus de la police nationale ;
- le département de la recherche fournit la documentation utile aux enseignants, élèves et stagiaires, et développe des actions de recherche dans le cadre de divers partenariats ;
- le service des relations internationales rattaché à la direction assure la préparation et le suivi des actions de coopération internationale organisées en coopération avec les agences européennes (CEPOL, FRONTEX, ...) et dans le cadre du partenariat avec INTERPOL. Ces actions ont concerné 604 stagiaires en 2012 ;
- le secrétariat général gère l'ensemble des ressources humaines et des moyens budgétaires et logistiques nécessaires aux activités de formation et de coopération.

La formation professionnelle initiale des commissaires et des officiers de police se déroule sur le mode de l'alternance entre des périodes "école" et des périodes "stages". La diversité des recrutements est source d'expériences multiples et de richesse, mais elle exige en contrepartie une formation qui préserve l'homogénéité de culture, tout en tenant compte des acquis initiaux. Les élèves commissaires et officiers de police sont formés dans un souci permanent d'exemplarité. La fin du cycle de formation est consacrée, d'une part, aux formalités de sortie et d'affectation, et, d'autre part, à l'entraînement et à la participation au défilé du 14 juillet sur les Champs-Élysées.

Le dispositif de formation initiale des commissaires de police est dispensé sur le site de St Cyr au Mont d'Or, (Rhône). Il prend en compte cette diversité et ses méthodes avec pour but de répondre à trois objectifs. Il s'agit de former les élèves aux métiers et techniques de police, de développer leur capacité à participer à la conception et à la mise en œuvre de politiques partenariales de sécurité et d'étendre leurs compétences au management administratif et opérationnel des services et à la maîtrise des techniques de communication interne et externe. Les élèves effectuent, selon le principe de l'alternance, cinq séjours à l'école et cinq séjours dans les centres de stage. Cohérence et progressivité sont recherchées au travers de ce dispositif afin de dispenser sur deux années la formation la plus adaptée à l'exercice de leur premier emploi.

Le dispositif de formation initiale des officiers de police est dispensé sur le site de Cannes-Ecluse (Seine et Marne). Les élèves officiers sont à disposition de l'ENSP pendant une quinzaine de mois, sur une durée totale de formation de 18 mois. Il s'agit d'une formation professionnelle en alternance qui est organisée en 4 périodes distinctes (incorporation, métier de policier officier de police judiciaire, métier d'officier de police responsable d'unité et

approfondissements professionnels). Les élèves suivent 42 semaines de cours à l'ENSP de Cannes-Ecluse et 17 semaines de stages pratiques. Le choix des postes intervient, au plus tôt en fonction des contraintes calendaires et de congés, après 15 mois de formation et est suivi par une formation continuée, la période des approfondissements professionnels. Ce module les prépare à leur première affectation en les mettant à disposition des directions actives qui élaborent avec l'ENSP un module de formation spécifique à chaque emploi. Le diplôme remis en fin de scolarité est un diplôme professionnel permettant, à ceux qui le désirent, l'attribution d'un titre universitaire de niveau II (classification 1969), par l'obtention du titre certifié de « responsable d'unité de police » du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

La formation professionnelle continue concerne chaque année de 800 à 900 commissaires, commissaires divisionnaires et contrôleurs généraux dans le cadre de stages obligatoires (changement de grade ou de fonctions) ou de formations de développement personnel professionnel. Ces diverses actions portent notamment sur le management, la communication, ou l'acquisition de nouvelles connaissances dans les domaines judiciaires, de l'ordre public et de l'information. Ces formations sont également ouvertes en direction des officiers de police qui participent chaque année à hauteur de 250 stagiaires. En outre, les officiers promus au grade de commandant bénéficient d'une formation statutaire de trois semaines l'année de leur promotion.

Les classes préparatoires intégrées

Dans le cadre du renforcement de la diversité des origines sociales et de la promotion de l'égalité des chances, chaque année depuis 2006, une vingtaine d'étudiants sélectionnés sur critères sociaux intègrent les classes préparatoires aux concours externes de commissaire et d'officier de police.

Les auditeurs étrangers

De 15 à 20 auditeurs étrangers participent chaque année à une formation partiellement mutualisée avec celle des élèves commissaires ou des officiers, tandis qu'un séminaire de management supérieur de 5 semaines est proposé à St Cyr au Mont d'Or à des cadres supérieurs de police de divers pays.

Les partenariats

L'ENSP entend poursuivre en 2014 son offre de formation à destination des entreprises de sécurité privée. Elle participe également au cycle de formation initiale des directeurs de polices municipales.

Une dizaine de stages de 2 jours sont proposés annuellement aux élus locaux sur des thématiques relatives à la sécurité.

La recherche

Depuis 2011, l'ENSP s'inscrit également dans un processus de développement de la recherche. L'établissement public s'est doté d'un conseil scientifique et a mis en œuvre deux actions de recherche, l'une dans le cadre du projet européen COMPOSITE destiné à étudier les pratiques de gestion du changement dans les forces de police de 10 pays européens, l'autre, en partenariat avec l'Université de Lyon II, sur l'impact des diverses pratiques managériales sur les risques psychosociaux dans les services de police.

Au titre de la gouvernance et de l'administration et de la performance

L'établissement public s'attachera à inscrire toutes ses missions dans un processus de pilotage stratégique unique, cette clarté économique étant de nature à répondre aux recommandations de la Cour des comptes et aux travaux du Comité interministériel de modernisation de l'action publique. Le nouveau conseil d'administration a approuvé un contrat d'objectifs et de performance pour la période 2013/2015 définissant les grandes actions de formation et de gestion qui seront conduites en concertation avec la tutelle. L'intégration de l'ENSOP au sein de l'ENSP a pris effet au 1^{er} janvier 2013 avec le regroupement des fonctions administratives, spécialement de la gestion des ressources humaines et des finances. Ce processus se poursuivra en 2014 avec la conjugaison dynamique des procédures relatives au dispositif du contrôle interne comptable et financier et au contrôle de gestion.

Enfin, **2014 sera marquée par la mutualisation et la rationalisation** des missions de l'ENSP et la mise en œuvre des travaux des assises de la formation de la police nationale.

L'École des officiers de la gendarmerie nationale (EOGN)

L'EOGN assure la formation initiale et continue de tous les officiers de la gendarmerie, c'est à dire des officiers de gendarmerie et des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie (OCTAGN), mais aussi d'officiers

étrangers. Elle forme également les officiers issus du rang, les officiers sous contrat, les aspirants de gendarmerie issus du volontariat, les élèves officiers polytechniciens et les élèves ingénieurs en études et techniques avancées de l'ENSTA, ainsi que le peloton d'élèves officiers de réserve.

Elle appartient au Réseau des écoles de service public (RESP) et sanctionne la réussite au cycle de formation par l'attribution d'un diplôme. Reconnue depuis 2005 par la conférence des grandes écoles, elle participe au séminaire interarmées des grandes écoles militaires (SIGEM) et vient de voir une de ses actions de formation en éthique et déontologie labellisée par l'école de la gestion des ressources humaines.

La formation initiale :

La principale mission de l'EOGN est la formation initiale des officiers de gendarmerie et du corps technique et administratif de la gendarmerie (2 ans). A leur sortie de l'EOGN, les officiers de gendarmerie ont vocation à commander des unités opérationnelles et à occuper à terme des postes de direction. Dans cette perspective, l'EOGN poursuit deux objectifs stratégiques :

- le premier est de préparer des officiers au commandement opérationnel d'une unité élémentaire. L'accent est mis sur la formation à l'exercice du commandement, complétée par une ouverture sur la société civile et des stages pratiques en unités opérationnelles. Au terme de 19 mois de scolarité, les élèves-officiers sont préparés à leur premier emploi dans l'une des quatre dominantes d'emploi : sécurité publique générale, sécurité routière, police judiciaire ou maintien de l'ordre – défense ;

- le second est de leur donner les connaissances et le niveau de réflexion nécessaires à la tenue d'emplois de haut niveau dans une seconde partie de carrière, notamment par l'acquisition d'un grade universitaire. En complément du socle de formation dispensé par l'EOGN, les officiers-élèves de recrutement semi-direct (non titulaires d'un Master) préparent un Master dans le cadre d'une convention entre l'Université Panthéon-Assas et l'EOGN, les autres officiers-élèves (déjà titulaires d'un Master) préparent en 2012-2013, le Master de l'institut d'études politiques d'Aix en Provence intitulé « Sécurité, information et territoires ».

La formation initiale des OCTAGN est en partie commune avec les officiers de gendarmerie durant la première année de scolarité. La seconde année correspond à une période d'acquisition des compétences techniques fondamentales (logistique et finance) en vue de les préparer à leur emploi. Les élèves préparent sur 2 ans un Master « Management et conseil - spécialité management des organisations », en partenariat avec l'université Paris Est Créteil. Ils reçoivent parallèlement une formation interarmées sur la logistique de crise dans la perspective d'engagement sur des théâtres d'opération extérieure.

La formation continue :

L'EOGN contribue à la formation continue des officiers : stages d'acculturation (médecins, commissaires, civils cadres de catégorie A), et de préparation à l'emploi (commandement de niveau 2, 3, 4 et emploi d'état-major régional), formations diplômantes : enseignement militaire supérieur du 1^{er} degré (EMS1), du 2^{ème} degré (EMS2), du 3^{ème} degré (CHEMI - CHEM - IHEDN - INHESJ).

Les partenariats déjà établis :

L'EOGN développe depuis 2002 un partenariat avec l'université Panthéon-Assas. L'ensemble des élèves officiers rédige un mémoire « professionnel » en lien avec la direction générale de la gendarmerie nationale voire l'Institut national des hautes études de sécurité et de justice (INHESJ) ou la Direction des affaires criminelles et des grâces (DACG).

L'EOGN organise des séminaires d'intégration au profit de l'école des Hautes études commerciales (HEC) et du « collège de Droit » de l'université Panthéon-Assas, ainsi que, depuis 2 ans, des ateliers de professionnalisation de gestion de crise au profit des étudiants de cette université.

Depuis 2008, les élèves-officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie nationale (OCTAGN) suivent un Master dispensé par l'université Paris Est Créteil.

Par ailleurs, des officiers professeurs de l'EOGN dispensent des cours, en qualité de chargé d'enseignement vacataire, au profit de formations de 3^{ème} cycle dépendant des universités et des Écoles supérieures de commerce.

Enfin, l'EOGN prend part à la promotion de l'égalité des chances, en participant à la classe préparatoire intégrée (CPI) et au tutorat (lycée J. Amyot à Melun).

La présence à l'international :

Outre la formation d'élèves et officiers élèves de pays amis, l'EONG participe aux échanges inter-grandes écoles de formation des officiers des gendarmeries, mais également à des missions ponctuelles de formation (Togo, Tchad ...), d'audit (Jordanie) ou d'expertise (académie force de sécurité intérieure du Qatar), mais également à l'envoi d'officier de gendarmerie français dans le cadre du « diplôme d'état-major » (Roumanie...). En outre, deux officiers de l'EONG collaborent au collège européen de police (CEPOL), alors qu'un officier participe à l'association des collèges de police européens (AEPC) depuis 2013.

Le centre de recherche de l'EONG (CREONG) :

Créé en 2008, le CREONG a pour mission d'orienter et d'animer la recherche dans les domaines correspondant aux besoins de la gendarmerie. Cette structure complète la démarche partenariale cultivée par l'EONG pour associer les compétences et expériences professionnelles détenues par la gendarmerie nationale avec les connaissances et recherches du monde universitaire.

A cette fin, il réunit des experts principalement au sein d'ateliers de recherches et de colloques. Il dirige une vingtaine d'études annuelles répondant à des problématiques et des perspectives utiles à l'expertise des décideurs de la gendarmerie nationale et du corps professoral de l'EONG. Une veille juridique et une revue d'environnement professionnel complètent le dispositif au profit d'un large public en interne.

Ouvert aux chercheurs, le CREONG s'associe à des initiatives de recherches relatives aux innovations scientifiques et technologiques, au droit, à la sociologie, et qui pourraient avoir une incidence sur le service de la gendarmerie nationale ou un impact dans le concept de sécurité globale.

Le CREONG vient en appui des formations dispensées par l'EONG. Il entretient un lien fonctionnel avec le centre d'enseignement supérieur de la gendarmerie nationale afin de concourir aux impératifs de qualité des formations initiales et continues des officiers tout en répondant aux besoins spécifiques exprimés par la gendarmerie en matière de recherche académique.

L'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP)

L'ENSOSP érigée en établissement public à caractère administratif en 2004 et placée sous la tutelle du ministre de l'intérieur (direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises-DGSCGC) a d'une part, des missions de droit commun formations dans le domaine de la sécurité civile et de la prévention des risques y afférents et, d'autre part des formations de haut niveau destinées aux élus territoriaux, fonctionnaires, cadres des entreprises et experts français et étrangers.

Elle anime également le réseau des écoles de sapeurs-pompiers, avec notamment la coordination, en liaison avec les préfets de zone, des formations, des recherches et des actions de coopération assurées par ces écoles.

Pour l'exercice de ses missions, l'école conclut un contrat d'établissement pluriannuel avec l'État et le Centre national supérieur de la fonction publique territoriale (CNFPT).

Au total, l'école, qui a accueilli en 2012 5100 stagiaires, a une capacité d'accueil de 90.000 journées/stagiaires (j/s) et dispense chaque année, en moyenne, entre 75.000 et 81.000 journées/ stagiaires Cela qui lui permet, dans le contexte actuel de réduction des recrutements par les collectivités territoriales, de pouvoir réaliser plus de 90 % du taux prévisionnel. Les formations initiales regroupant les formations d'intégration destinées aux officiers professionnels et volontaires ainsi qu'aux officiers du service de santé et de secours médical des SDIS représentent 58 % du travail des départements chargés de la formation. Il convient d'y ajouter les formations d'adaptation à l'emploi, les formations spécialisées destinées aux élus locaux, aux fonctionnaires, aux cadres des entreprises publiques ou privées, aux experts français ou étrangers, sans omettre les formations diplômantes mises en place dans le cadre d'une formation très étroite avec des établissements d'enseignement supérieur.

Le budget consacré à la formation se répartit, pour l'ENSOSP, entre l'État, le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) et les SDIS. Pour plus de 28 M€, il comprend la contribution de l'État (6.371 M€ inscrits en LFI pour l'année 2013), celle du CNFPT (2.200 M€) pour la contribution fixe fondée sur le 1 % de formation et 8.690 M€ au titre de la sur-cotisation, le reliquat comprenant les recettes des produits de ventes de formations et des recettes diverses (chiffres issus du budget prévisionnel 2013).

Elle assure par ailleurs la recherche, les études ainsi que la diffusion de l'information touchant aux domaines de compétence des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), sans omettre les actions de coopération internationale dans ses champs de compétence.

Dans le cadre de sa politique nationale de recherche et d'enseignement supérieur, l'ENSOSP conclut des conventions avec les établissements d'enseignement supérieur publics ou privés, français ou étrangers, dans les domaines à caractère scientifique, culturel ou professionnel, pour permettre aux élèves de préparer des diplômes nationaux. En effet, soucieuse de sortir du cadre étroit de la reconnaissance de ses propres formations destinées essentiellement aux sapeurs-pompiers et autres acteurs du secours, l'ENSOSP conduit depuis plusieurs années, en liaison avec des partenaires institutionnels de l'enseignement supérieur, une réflexion portant sur l'ouverture et l'adaptation de ses propres formations à celles délivrées par les universités et les grandes écoles, tant en France que dans l'Union européenne, en adoptant le dispositif LMD. A cet égard, l'ENSOSP s'est tout d'abord organisée en créant des laboratoires de recherche pour développer ses formations supérieures et a poursuivi et multiplié des partenariats avec les professionnels et les universitaires.

Elle s'est ainsi progressivement associée aux établissements et organismes détenant des habilitations à délivrer des formations supérieures, en coproduisant des formations portées par des universités et des grandes écoles. Le coût de ces formations, assurées de concert avec les établissements d'enseignement supérieur, représente à peine 2 % du budget de fonctionnement de l'ENSOSP, soit 500.000 €, pour les 5 masters actuels, représentant un effectif de 10 à 12 élèves par formation diplômante.

En parallèle des Masters ou des Mastères ou des diplômes interuniversitaires (DIU exigés pour les membres du service de santé et de secours médical des services départementaux d'incendie et de secours) dont la vocation est d'apporter un niveau d'expertise, se mettront en place pour la rentrée de septembre prochain, deux niveaux de formation destinées aux emplois de direction dans les services départementaux d'incendie et de secours :

- un Master en droit, économie et gestion - mention « Études politiques, management et informations stratégiques » délivré par l'Institut d'études politiques d'Aix-en-Provence, permettant de valider la formation d'adaptation à l'emploi de directeur départemental adjoint des SDIS. (FAE de DDA). A terme, il est envisagé de demander l'inscription de cette FAE au Recueil national des certifications professionnelles (RNCP), le positionnement professionnel de ce titre s'adressant aux « généralistes du pilotage et du management des SDIS ».
- une convention de partenariat entre l'ENSOSP et l'Institut de Management Public et de Gouvernance Territoriale (IMPGT), dans le cadre de la réalisation du Master 2 « Droit et Management Publics des Collectivités Locales » (Université de Montpellier I).
- un « certificat Sciences Po » délivré par l'IEP d'Aix-en-Provence d'un niveau équivalent à Bac+5, validant la formation d'adaptation à l'emploi de chef de groupement des SDIS (FAE de CDG), dont le positionnement professionnel s'adresse aux « cadres supérieurs des SDIS »

De même que pour le master précédent, les contenus de cette FAE sont accompagnés d'un enseignement sur la méthodologie de la recherche et d'une double soutenance (auprès de l'ENSOSP et auprès de l'IEP).

L'autre dispositif déjà existant depuis plusieurs années, à connotation professionnelle essentiellement et qui, en termes de positionnement professionnel permet de reconnaître un « niveau d'expertise » aux élèves de l'établissement, se décline comme suit :

- Master 2 « risques technologiques et naturels » option « gestion des risques de sécurité civile », délivré en partenariat avec l'université de Haute Alsace.
- Master 2 « Ingénierie et Management de la Sécurité Globale Appliquée », option « gestion des crises de sécurité globale », délivré en partenariat avec l'université de TROYES.
- Master « Droit et Management Publics des Collectivités Territoriales », option « Sauvegarde des personnes, des biens et de l'environnement », délivré par l'université d'Aix-Marseille.
- Mastère NRBCe, délivré par l'école de chimie de Mulhouse.
- différents DIU médicaux et pharmaceutiques pour les formations de santé en liaison avec les universités de Bordeaux, Brest, Grenoble, Limoges, Strasbourg et Antilles – Guyane.

Sont envisagés un nouveau DIU d'urgence et 2 Masters 2, 1 de prévention/promotion de la santé et 1 de toxicologie de la santé.

Dans le cadre des échanges universitaires internationaux, se présente l'opportunité d'un projet de mastère NRBC mixte France/États-Unis/Singapour, avec un partenariat très fort entre l'ENSOSP, l'école de chimie de Mulhouse et la John Hopkins University, la Fondation new-yorkaise FACE (French American Cultural Exchange) apportant un soutien financier à hauteur de 30 % du projet pendant 3 ans. De même, l'ENSOSP a passé convention avec l'académie chinoise de Lang Fang (République populaire de Chine), en vue de mettre l'accent sur l'échange la recherche et le développement, afin d'améliorer la qualité des programmes respectifs des écoles et de renforcer les liens économiques et culturels entre les deux pays, dans le cadre d'un engagement réciproque et pérenne.

Sur le plan de la diffusion de la culture universitaire, professionnelle et scientifique et de l'utilisation à cet effet des réseaux, l'ENSOSP a aujourd'hui mis en place un « portail national des ressources et des savoirs », s'appuyant, en interne, sur un centre de ressources documentaires. Véritable outil à vocation de guide de recherche de ressources documentaires et d'échanges professionnels, il est articulé autour de 12 plateformes : droit, risques, prévention, activités opérationnelles, activités physiques et sportives, gestion fonctionnelle des SDIS, protocole histoire et comportement, formation, retour d'expérience, recherche et innovation, secours à personne.

Concernant l'activité européenne et « péri européenne » et internationale, la stratégie de l'ENSOSP actuellement est de constituer trois secteurs bien identifiés : l'Europe, l'Euro Méditerranée et un point d'ancrage par continent avec lesquels l'école développe des relations privilégiées. En 2012, ont été poursuivis de nombreux échanges de stagiaires avec des écoles étrangères et un renforcement de coopération avec l'école nationale de protection civile algérienne.

Toutes ces mesures témoignent de la volonté affirmée de l'ENSOSP de se promouvoir au rang des grandes écoles, l'objectif étant de valoriser les formations dispensées et de donner aux élèves et stagiaires les capacités et compétences pour leur permettre de mieux assurer leur rôle de décideurs, mais aussi de conseils auprès de leurs autorités d'emploi et auprès des autorités locales déconcentrées ou décentralisées, sans oublier les autres acteurs du secours, publics ou privés.

Ministère de la justice

Le ministère de la justice dispose de 4 structures dispensant des formations d'enseignement supérieur :

- l'école nationale de la magistrature (ENM) ;
- l'école nationale des greffes (ENG) ;
- l'école nationale de l'administration pénitentiaire (ENAP) ;
- l'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ).

Chacune de ces structures est rattachée à un programme de la mission justice :

- la justice judiciaire (programme 166) pour les deux premiers ;
- l'administration pénitentiaire (programme 107) pour l'ENAP ;
- et la protection judiciaire de la jeunesse (programme 182) pour l'ENPJJ.

Les services judiciaires

Les services judiciaires contribuent à la politique de l'enseignement supérieur à travers l'action de l'ENM et de l'ENG.

L'ENM a le statut d'opérateur de l'État alors que l'école nationale des greffes est un service à compétence nationale.

L'école nationale de la magistrature (ENM)

L'ENM a en charge la formation initiale, dont la phase de recrutement et la formation continue des magistrats de l'ordre judiciaire, la conception et l'organisation d'initiatives thématiques recevant une audience européenne. Elle assure également la formation des juges non-professionnels et de certains collaborateurs de la justice. En répondant aux appels d'offre et aux appels à proposition de la Commission européenne ou d'autres organisations internationales, elle exécute des programmes de coopération ou d'expertise internationale en matière de formation de magistrats. Elle est membre du réseau des écoles de service public (RESP) françaises, du réseau européen de formation judiciaire (REFJ) et de l'organisation internationale de la formation judiciaire (OIFJ), qui a une vocation universelle.

La formation initiale se décline selon une logique transversale d'acquisition des compétences (éthique et déontologie, culture institutionnelle, entretien judiciaire et communication, prise de décision), notamment lors de la 1^{ère} période de scolarité. La 2^{ème} période, après le choix des postes, est davantage centrée sur l'apprentissage technique des premières fonctions que l'auditeur de justice exercera.

La formation continue a renforcé ses liens avec le dispositif de gestion des ressources humaines mis en place par la direction des services judiciaires du ministère de la justice. Ainsi, la formation aux changements de fonction est devenue obligatoire pour les magistrats qui prennent des fonctions qu'ils n'ont jamais exercées, y compris pour les chefs de juridiction et de cour, et un cycle approfondi d'études judiciaires (CADEJ) prépare désormais à de futures fonctions d'encadrement une soixantaine de magistrats.

La création d'un département des formations professionnelles spécialisées prend en charge, depuis 2009, les formations initiales et continues des juges consulaires, des juges de proximité, des conciliateurs et des délégués du procureur.

En outre, la vocation européenne et internationale de l'école se décline dans tous les aspects de la formation (enseignement en langues - anglais, espagnol, arabe -, maîtrise de la dimension internationale de la justice, développement des programmes d'échange de juges, ...). La création d'un département de la recherche a eu pour ambition de faciliter la collecte du matériau pédagogique recueilli à l'école, notamment dans le domaine des pratiques judiciaires comparées.

L'élaboration et la mise en œuvre d'indicateurs de performance témoignent de la volonté d'évaluer en permanence la qualité du fonctionnement de l'établissement et d'optimiser sa gestion.

L'école nationale des greffes (ENG)

L'ENG située à Dijon, est un service à compétence nationale, rattachée à la direction des services judiciaires.

L'ENG a pour mission essentielle la formation initiale des greffiers en chef (fonctionnaires de catégorie A), des greffiers (fonctionnaires de catégorie B), des secrétaires et adjoints administratifs.

Elle assure aussi la formation continue nationale de l'ensemble des fonctionnaires des services judiciaires qui représente près de 22 000 agents (toutes catégories confondues), en complémentarité avec les actions de formation déconcentrée.

Elle organise chaque année une classe préparatoire intégrée (CPI) au titre du dispositif « Égalité des chances ».

Par ailleurs, l'ENG développe des échanges avec d'autres établissements nationaux (Réseau des Écoles du service public, ENM) et des actions de coopération internationale.

Pour remplir ses missions pédagogiques, l'ENG s'appuie sur une équipe d'enseignants permanents (greffiers en chef et greffiers) issus du milieu professionnel, sur des intervenants de tous horizons professionnels ainsi que sur des prestataires extérieurs recrutés par la voie de marchés publics.

1. La formation initiale :

La formation initiale des agents (greffiers en chef et des greffiers recrutés par concours, greffiers en chef recrutés au choix, fonctionnaires de catégorie A accueillis par la voie du détachement, fonctionnaires de catégorie B, accueillis dans le corps des greffiers des services judiciaires par la voie du détachement ou de l'examen professionnel) est fixée à 12 mois.

2 - La formation continue :

Dans le cadre de la formation continue, l'École nationale des greffes a pour mission générale de mettre en œuvre les orientations de politique de formation continue conformément aux orientations du document pluriannuel de formation élaboré par le secrétariat général du ministère de la Justice d'une part, et de la circulaire annuelle de mise en œuvre de la politique nationale et régionale de formation professionnelle des personnels des greffes émanant de la direction des services judiciaires.

Les actions programmées visent à améliorer la qualité du service public en renforçant les compétences techniques des personnels des greffes. Les modules organisés portent sur le management, la gestion des ressources humaines, les achats publics, la gestion et le suivi des politiques publiques, les techniques administratives, l'informatique, l'Europe, le développement durable, les différents domaines de la procédure et le service aux usagers ;

L'École nationale des greffes assure principalement la formation continue des greffiers en chef et greffiers. Ceux-ci sont soumis à une formation continue obligatoire de dix jours par an pendant cinq ans à compter de leur titularisation.

Elle organise aussi toutes les formations d'adaptation à l'emploi à l'issue de chaque commission administrative paritaire pour les nouveaux directeurs délégués à l'administration régionale judiciaire, responsables des services administratifs régionaux, directeurs ou chefs de greffe, personnels placés.

En 2012, 143 actions ont été organisées à l'attention de 1489 participants. Au titre de l'année 2014, des actions diplômantes organisées en partenariats avec l'université seront pour la première fois proposées aux greffiers en chef et greffiers au titre de la formation continue.

3 - La classe préparatoire intégrée :

Dans le cadre du dispositif sur l'égalité des chances, l'École nationale des greffes a, depuis 2008, mis en place et assuré le suivi de la classe préparatoire au concours de greffier des services judiciaires.

4 promotions se sont succédées au titre de chacune des années 2008, 2009, 2011, 2012 et 2013. A l'issue d'une procédure de sélection, chaque promotion a regroupé 20 élèves.

En 2013, 16 élèves de la promotion 2013 ont été admises au concours de greffier des services judiciaires et 2 élèves de la promotion 2012 (sur liste principale ou complémentaire).

La politique de formation de la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ)

Le processus d'élaboration de PJJ est défini par les circulaires DPJJ du 13 février 2006 et du 23 juillet 2009. La détermination de la politique de formation relève de la compétence de la directrice de la Protection judiciaire de la jeunesse. Cette politique s'appuie sur les orientations stratégiques. Les directions interrégionales (DIR) reçoivent

délégation de la DPJJ pour l'élaboration des plans locaux de formation. L'École nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ) est l'opérateur privilégié qui prépare les professionnels à exercer les actes contribuant à l'action d'éducation.

La politique de formation de la DPJJ vise à accompagner les changements de postures professionnelles, l'évolution des postes de travail et faciliter le développement ou l'acquisition de nouvelles qualifications. Elle est traduite dans les orientations nationales sur la formation du 4 juillet 2011²¹, le protocole d'accord relatif au développement de la formation continue à la protection judiciaire de la jeunesse (ACFC) du 13 juillet 2011²², et enfin, l'axe 4 du Projet stratégique national (PSN) comme outil d'accompagnement des changements.

Les objectifs de la politique de formation sont fixés comme suit :

- adapter les cursus de la formation au regard des évolutions institutionnelles et en fonction des priorités inscrites dans le PSN,
- accompagner les changements institutionnels et les évolutions métier ;
- optimiser la complémentarité entre les acteurs de la formation ;
- assurer la poursuite de la montée en qualité des formations de l'ENPJJ.

Les objectifs de la formation pour l'année 2013-2014 s'inscrivent dans la continuité des orientations 2011-2013 du 4 juillet 2011. Ils tiennent compte notamment de la circulaire du 3 octobre 2012 relative à l'orientation des priorités interministérielles fixées à la formation professionnelle tout au long de la vie des agents de l'État, et du plan d'action induit par l'évaluation externe de la formation continue. Ils sont fixés selon les quatre axes déclinés ci-dessous :

- poursuivre l'adaptation des cursus de la formation au regard des évolutions des publics, des évolutions institutionnelles et des priorités inscrites dans le PSN 3 ;
- accompagner les changements institutionnels et les évolutions métiers (dont pilotage et management) ;
- optimiser la complémentarité entre les acteurs de la formation ;
- assurer la poursuite de la montée en qualité des formations de l'ENPJJ.

La formation statutaire des éducateurs et directeurs de service

La formation statutaire des directeurs des services et des éducateurs stagiaires de la PJJ a été réformée par arrêtés du 28 juin 2011 publiés au JORF du 13 juillet 2011. La réforme de la formation a été mise en œuvre par l'ENPJJ dès la rentrée de septembre 2011.

Conformément aux orientations générales en matière de formation initiale des agents publics de la direction générale de l'administration et de la fonction publique (note n°183 du 7 juillet 2009), les formations initiales des éducateurs et des directeurs des services de la PJJ ont été modifiées afin de renforcer les objectifs de professionnalisation et accompagner la montée en compétences des éducateurs et des directeurs des services stagiaires, que requièrent les réformes engagées par la protection judiciaire de la jeunesse.

Les enseignements sont désormais organisés à l'ENPJJ de façon transversale avec des séquences de formation commune à plusieurs métiers de la PJJ (directeurs de services, éducateurs de la PJJ), autour de 3 domaines de formations :

Pour les éducateurs stagiaires :

- DF 1: cadre d'intervention des éducateurs de la PJJ : l'implication dans les dynamiques partenariales institutionnelles et interinstitutionnelles
- DF2 : le mineur, sa famille, son environnement
- DF3 : méthodes et techniques professionnelles

Pour les directeurs des services stagiaires :

- DF1 : l'expertise du cadre d'intervention des directeurs des établissements et services de la protection judiciaire de la jeunesse

²¹ Telles que prévues par la circulaire du 13 février 2006

²² L'ACFC intègre les 3 volets de la formation professionnelle tout au long de la vie : adaptation à un poste, évolution des métiers et acquisition de nouvelles compétences. Il prévoit également l'évaluation, par un prestataire externe, du dispositif de Formation Continue

DF2 : la prise en charge des publics

DF3 : les méthodes et techniques professionnelles

Les directeurs des services effectuent pour la 6^{ème} année consécutive, un stage de 2 semaines dans un État de l'Union européenne.

L'enseignement d'une langue vivante est introduit dans la formation statutaire.

Par ailleurs, il est à noter que les activités physiques et sportives sont réintroduites à l'ENPJJ depuis la rentrée 2008 de manière significative au titre de l'enseignement de la pédagogie (16 modules de 3 heures pour une année de formation).

Les enseignements sont dispensés en respectant 3 modalités pédagogiques : l'alternance, la modularité et la pluri-professionnalité.

En plus des formations théoriques dispensées à l'ENPJJ, les élèves sont placés en stage dans des directions territoriales et des établissements et services afin d'être mis en situation opérationnelle à chaque étape de leur progression.

Les formations sont adaptées aux parcours antérieurs des stagiaires, dans la mesure où les stagiaires sont issus de plusieurs modes de sélection (concours, 3ème voie, liste d'aptitude, ...).

Les formations communes aux différents corps sont privilégiées, en préfiguration du fonctionnement quotidien des unités, afin d'améliorer l'efficacité de la prise en charge pluridisciplinaire des mineurs délinquants.

Conformément aux instructions du Garde des Sceaux, une classe préparatoire intégrée prépare aux épreuves du concours d'éducateur pour la sixième année consécutive.

La formation continue

La DPJJ a décidé d'une évaluation externe de la formation continue, diligentée entre novembre 2011 et mars 2012. Cette évaluation a été réalisée par le cabinet de consultants IDRH, qui a établi des préconisations en matière de fonctionnement général de la formation continue à la PJJ. Ces préconisations présentées en comité de direction nationale et en comité technique ont donné lieu à la fixation des objectifs suivants :

1. Poursuivre la clarification du rôle des différents acteurs en charge du dispositif notamment en évaluant et actualisant la circulaire du 23 juillet 2009 ;
2. Valoriser l'offre de formation continue, en procédant aux révisions nécessaires, en structurant le catalogue ;
3. Simplifier les processus d'élaboration de l'offre et de gestion des stages ;
4. Faire de « l'analyse des besoins » une conduite de projet impliquant les différents niveaux ;
5. Innover les différentes instances au sein des DIR ;
6. Encourager une nouvelle posture du côté des services notamment par la mobilisation de la ligne hiérarchique.

L'école nationale d'administration pénitentiaire (ENAP)

L'administration pénitentiaire est concernée par l'enseignement supérieur tant au niveau de la formation de ses agents que de la formation dispensée à certaines personnes détenues.

1. La formation des agents

1.1 La formation des agents de l'administration pénitentiaire par l'ENAP

L'ENAP, école de toutes les catégories professionnelles de l'Administration pénitentiaire, dispense une formation initiale et d'adaptation à des personnels de niveau baccalauréat ou post baccalauréat tels que les directeurs des services pénitentiaires ou les personnels d'insertion et de probation. L'ENAP a également pour mission d'organiser la formation continue des personnes.

Le département des relations internationales est placé sous l'autorité du directeur. Ce département développe et formalise les relations avec l'ensemble des structures françaises, européennes et internationales partenaires de l'école dans les domaines de la formation et de la recherche.

L'ENAP comporte 3 directions et 1 secrétariat général qui a en charge les questions budgétaires et logistiques.

A- La direction de la formation initiale : elle assure la formation initiale de l'ensemble des personnels de l'administration pénitentiaire et veille à la cohérence avec les actions de formation continue.

Elle privilégie l'information sur les politiques nationales et les réformes de l'institution. La formation initiale est organisée en 11 filières qui recouvrent différents corps, grades ou fonctions de l'administration pénitentiaire. Les équipes pédagogiques sont constituées par domaine d'enseignement et se composent d'un socle constitué de « permanents » de l'école au côté duquel interviennent des universitaires et des personnels pénitentiaires.

Cette direction s'organise en 5 départements : *le département droit - institution et politiques pénitentiaires ; le département sécurité ; le département insertion ; le département administration et management et le département de la formation des directeurs.*

B- *La Direction de la formation continue* s'implique particulièrement auprès des catégories spécifiques que sont les acteurs de formation, les cadres et les fonctions spécialisées.

Elle développe, en coordination avec les services déconcentrés, des modules de formation relatifs à une politique de portée nationale ou s'adressant à des groupes en nombre trop restreint pour un secteur régional. Elle a également un rôle de conseil en ingénierie pédagogique et de formation ainsi que la coordination fonctionnelle et opérationnelle qui contribue à une meilleure cohérence des projets de formation des directions régionales des services pénitentiaires et de l'ENAP.

C - La direction de la recherche et de la documentation :

Elle a pour mission de produire, de diffuser et de confronter des savoirs sur les acteurs, les politiques et les pratiques pénitentiaires au service de la formation des personnels.

Elle s'organise en deux départements : *un département de la recherche et un département des ressources documentaires.*

D - Le Secrétariat Général en charge du soutien aux 3 autres directions qui a en charge les questions logistiques et budgétaires.

L'ENAP, animée par 233 personnels (plafond d'emploi 2013), est dotée d'une subvention de 24,8 millions d'euros en 2013 (compte tenu du gel budgétaire).

En 2012, le montant des dépenses réalisées par l'école s'élève à 26 610 000 euros, réparties de la façon suivante :

- 22 352 355 euros pour la formation initiale ; (au sein de cette formation initiale, les formations proposées aux catégories A et B relèvent de l'enseignement supérieur ; le coût des formations dédiées à ce public a été de 5,8 M€) ;
- 3 193 194 euros pour la formation continue ;
- 1 064 397 euros pour la recherche et les échanges.

Au total, c'est donc un budget de 10,6 M€ qui est consacré à l'enseignement supérieur si l'on tient compte de la reventilation des dépenses de FC, recherche-échanges et de soutien.

1.2 La formation continue des agents de l'administration pénitentiaire (hors ENAP)

La formation continue est principalement assurée dans les directions interrégionales, lesquelles développent des partenariats dans le domaine de l'enseignement supérieur. En 2012, les dépenses pédagogiques de formation se sont élevées à 3 885 503 € tous publics confondus. Ces dépenses n'incluent pas la rémunération des stagiaires participant à ces formations.

2. La formation dispensée aux personnes détenues pour l'enseignement secondaire et supérieur

2.1 Formation initiale

L'accès à l'enseignement est un droit fondamental des personnes détenues, figurant dans les textes réglementaires (art D. 435 à D. 437 et D.451 du CPP) ou les recommandations ou résolutions internationales (recommandation R89 du Conseil de l'Europe sur l'éducation en prison, résolution 1990/20 de l'assemblée générale des Nations unies sur l'éducation en prison ...).

La Loi pénitentiaire adoptée le 24 novembre 2009, rend la formation prioritaire pour les détenus ne possédant pas les savoirs fondamentaux (article 27, alinéa 2) et formule une obligation d'activités à caractère éducatif pour tous les mineurs détenus (article 60).

Depuis 40 ans, l'enseignement en milieu pénitentiaire est assuré essentiellement par des enseignants de l'éducation nationale.

Le 8 décembre 2011, la Direction de l'administration pénitentiaire et la Direction générale de l'enseignement scolaire du Ministère de l'éducation nationale ont signé une nouvelle convention destinée à définir encore mieux le partenariat entre les deux administrations.

Si la prise en charge des publics les plus en difficulté (illettrés et jeunes détenus) est l'un des axes prioritaires de la politique menée par l'Administration pénitentiaire, les autres détenus peuvent se voir offrir la possibilité de suivre des formations à tous niveaux et, notamment, de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.

Les formations de niveau baccalauréat

Ces formations concernent tant la préparation au baccalauréat que la préparation au DAEU (diplôme d'accès à l'université). Les personnes détenues suivent ces formations dans le cadre de leur détention, soit directement auprès de personnels enseignants du second degré, soit par l'intermédiaire de cours par correspondance.

Dans chaque établissement pénitentiaire, des enseignants sont en mesure de proposer des cours ou un soutien scolaire susceptible de préparer aux examens.

Les personnes détenues présentant le DAEU sont inscrites auprès d'une université et font partie de la catégorie des « étudiants empêchés ». Si l'inscription au DAEU ne peut être effectuée auprès de l'université la plus proche de l'établissement pénitentiaire, les personnes détenues sont rattachées auprès d'une université par le biais d'une inscription à des cours par correspondance.

En milieu pénitentiaire, le DAEU, proposé par les Universités et le CNED, représente, plus que le BAC, l'entrée dans les études supérieures (en 2012, environ 72 % suivaient les cours pour le DAEU contre 28 % ceux du BAC).

Les formations post baccalauréat

Les personnes placées sous main de justice sont, dans leur grande majorité, des individus socialement en difficulté, dont le niveau scolaire est faible. Cependant, un certain nombre de détenus vont entreprendre, au cours de l'exécution de leur peine, des études de niveau supérieur au baccalauréat. De par leur nombre relativement faible (67 réussites complètes et 116 partielles à des examens post-bac) et la diversité des formations envisagées (depuis le BTS- 29 étudiants recensés en 2012 — jusqu'au Master – 14 étudiants recensés en 2012), leur organisation est multiforme.

La plupart des formations post baccalauréat qui supposent une plus grande autonomie des étudiants s'appuient sur des cours délivrés par des dispositifs d'enseignement à distance.

Il faut retenir que les responsables locaux de l'enseignement sont très fortement impliqués dans ces formations dans la mesure où ils prennent en charge les demandes, la validation du projet de la personne détenue, la recherche des solutions disponibles et les inscriptions, tant du côté des prestataires de formation (universités, CNED ou autres

organismes) que des services pénitentiaires pouvant prendre en charge financièrement tout ou partie des coûts de formation.

Sur le coût total des actions d'enseignement, l'Administration pénitentiaire a dépensé 1 108 k€ en 2012 dont environ 50 000€ (estimation) pour l'enseignement à distance ; la base de calcul pour l'enseignement à distance est, selon les termes de la convention nationale, calculée sur une base de 1 centime / JDD. Si la somme globale est en hausse (1 M€ en 2011), la somme consacrée à l'enseignement à distance a légèrement baissé par rapport à l'année précédente (52 616 € en 2011). On estime que les 3/4 des inscriptions au titre de l'enseignement à distance concernent les formations de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.

2.2 Formation continue professionnelle post bac

Les personnes suivies par l'Administration pénitentiaire conservent leur droit à la formation professionnelle. Pour leur permettre d'accéder à ce droit, faciliter leur insertion et / ou leur réinsertion sociale et professionnelle et lutter contre la récidive, l'Administration pénitentiaire met en place des actions de formation professionnelle.

La formation professionnelle des personnes placées sous main de Justice (PPSMJ) est définie conjointement avec le ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social. Elle s'inscrit également dans le cadre de l'action menée par le Fonds Social Européen notamment en matière de prévention du chômage de longue durée et de lutte contre l'exclusion.

En détention, la formation continue s'adresse majoritairement à un public ayant un niveau V et infra V. En 2012, 0,5 % des stagiaires de la formation professionnelle ont obtenu un diplôme de niveau supérieur ou égal au niveau IV.

L'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ)

L'ENPJJ comporte un site central et 11 pôles territoriaux de formation (9 en métropole (1 par DIR) et 2 en Outre-mer).

Récemment, l'ENPJJ a étoffé son organisation par :

- la création d'une direction des formations avec trois directions adjointes, celle des formations initiales statutaires, celle du contenu des enseignements et celle de la formation continue et de l'accompagnement des parcours professionnels ;
- la création d'une direction de la recherche et de l'édition ;
- la création d'un secrétariat général en charge de diriger l'ensemble des moyens logistiques de l'école ;
- l'organisation des liens hiérarchiques (avec le directeur général adjoint) et fonctionnels (avec le directeur des formations) entre le site central et les pôles territoriaux de formation.

Tous ces éléments s'ajoutent à la création déjà intervenue en août 2009 d'un emploi de directeur adjoint et au renforcement de la place du contrôle de gestion.

L'ENPJJ propose aux personnels :

- une formation statutaire : pour les catégories A (directeurs) et pour les catégories B (éducateurs),
- une formation d'adaptation : pour les catégories A (attachés, psychologues), pour les catégories B (secrétaire administratifs, assistants de service social et infirmiers), et pour les catégories C (adjoints administratifs et adjoints techniques),
- une formation continue : ouverte à l'ensemble des personnels, titulaires et non titulaires.

En 2012, au titre de l'accord cadre formation continue, 95 % des agents (titulaire ou contractuel, catégories A-B-C) de l'ENPJJ ont suivi une formation, ce qui représente une moyenne de 6.1 jours par agents sur l'année.

Le programme de recherche ENPJJ 2014-2016

La direction de la recherche de l'ENPJJ est un service pluridisciplinaire constitué d'un directeur de la recherche (philosophie) et de cinq chercheurs (sciences de l'éducation, sciences de l'information et de la communication, histoire, sociologie, droit). Sa mission est d'assurer des enseignements au profit des stagiaires de la PJJ en formation statutaire, en formation continue et en formation d'adaptation. Elle consiste à produire des recherches validées par la DPJJ dont la finalité est d'enrichir les contenus de formation. Chaque chercheur du service conduit une recherche.

Pour la période 2014-2016, 3 projets ont été présentés et validés par la DPJJ :

- les éducateurs de la protection judiciaire de la jeunesse et la scolarité des mineurs : une étude du décrochage et du raccrochage scolaires ;
- les transformations de L'Education surveillée dans les années 1960-1970 au regard des changements sociaux et sociétaux, un double héritage ;
- une théorie de la justice pour l'enfance.

Les liens de la PJJ avec l'enseignement supérieur

En matière d'enseignement supérieur, la PJJ met actuellement en œuvre, quatre programmes de formation qui relèvent de l'enseignement supérieur. Il s'agit :

- d'un Master de niveau 1 optionnel « sciences de l'éducation, spécialité travail éducatif et social », délivrée aux éducateurs de la PJJ par l'université de Lille 3 ;
- d'un Master niveau 2 optionnel « direction et responsabilités dans le champ social » délivré aux directeurs des services de la PJJ par l'université de Lille 2 ;
- de la formation de formateurs ;
- du diplôme universitaire « adolescents difficiles » proposé par plusieurs universités.

Des formations diplômantes pour les éducateurs de la PJJ et les directeurs des services de la PJJ

Des réformes ont été engagées par la direction de la PJJ et l'ENPJJ dans un processus de redéfinition des objectifs et des contenus de ces formations, afin de renforcer la professionnalisation et de favoriser davantage le développement des compétences requises par ces métiers au contact des mineurs pris en charge dans un cadre judiciaire.

Pour les éducateurs de la PJJ :

La PJJ a été en pointe pour recourir à de nouveaux modes de recrutements (décret n° 2004-19 du 5 janvier 2004). Les dispositifs de formation statutaire ont été modifiés par l'arrêté du 28 juin 2011. La durée de formation est variable selon le mode de recrutement : 2 ans pour le concours classique, et 1 an pour la 3ème voie et la liste d'aptitude.

La formation en 2 ans repose sur les principes suivants : c'est une formation professionnelle généraliste qui prépare à l'exercice de l'investigation et des différents modes de prise en charge éducative et à une carrière professionnelle diversifiée. C'est aussi une formation modulaire qui permet la diversification des parcours des stagiaires, de façon à tenir compte des compétences professionnelles acquises antérieurement. Dans le cadre de la formation statutaire en lien avec l'université de Lille 3, les éducateurs recrutés au niveau Bac+2 peuvent passer un examen universitaire du niveau Master 1 « sciences de l'éducation » qui leur permet d'obtenir un niveau Bac+4 qui est disjoint de la validation de la formation.

Pour les directeurs des services de la PJJ :

Le décret n° 2005-532 du 24 mai 2005 portant statut des directeurs des services de la PJJ a prévu un allongement de la durée de leur formation statutaire de un à deux ans, les modalités de cette formation ont été fixées par l'arrêté du 28 juin 2011. La formation de directeurs des services est adossée au master niveau 2 « direction et responsabilité dans le champ social » de l'université de Lille 2 pour les stagiaires qui le souhaiteraient. Les procédures d'évaluation de la formation menant à la titularisation et de la délivrance du master des directeurs seront distinctes mais demeurent compatibles.

Le renforcement de la qualification des formateurs de l'ENPJJ

Afin de disposer de formateurs adaptés à des missions en pleine évolution, l'ENPJJ a engagé une stratégie concertée de formation de ses équipes depuis 7 ans. Une expérience a d'abord été menée pendant 2 ans en lien avec la direction de l'administration générale et de l'équipement de la justice pour offrir la possibilité aux formateurs de l'ENPJJ de suivre une formation universitaire de niveau II, le DUFA, délivré par l'université de Paris IX-Dauphine. L'ENPJJ, qui conserve l'ambition de renforcer son vivier de formateurs par une professionnalisation accrue et par une certification de haut niveau, a sollicité en 2003, deux établissements universitaires pour la construction d'un cursus qualifiant et diplômant. Ce sont :

- le centre d'éducation permanente de l'Université de Paris X- Nanterre ;
- la chaire de formation des adultes du CNAM- Paris.

Cette formation, d'une durée de 2 ans, conduit à la délivrance d'un diplôme d'études supérieures appliquées (DESA). Un premier cycle a été ouvert à huit formateurs en 2004, puis à 19 en 2006 et à 11 en 2007. Une 4ème promotion 2009-2010 pour 12 formateurs a été initiée.

L'extension du diplôme universitaire « adolescents difficiles » au niveau national

En 2002, la Direction de la protection judiciaire de la jeunesse et l'université Pierre et Marie Curie (Paris) ont élaboré et mis en place, sous la responsabilité du Professeur Philippe Jeammet, le Diplôme Universitaire « Adolescents difficiles, approche psychopathologique et éducative ». Sa caractéristique essentielle tient à son recrutement interinstitutionnel et inter professionnel.

Ce DU est inscrit dans la circulaire interministérielle du 3 mai 2002, relative à la prise en charge concertée des troubles psychiques des enfants et des adolescents en grande difficulté. Il va constituer la référence méthodologique et pédagogique à partir de laquelle s'élaborera chacun des diplômes universitaires qui seront développés en région.

Ainsi, ont été créés, à l'initiative des Directeurs régionaux de la PJJ et de professeurs de pédopsychiatrie des DU « Adolescents difficiles » à Marseille, en 2003, Lille, en 2004, Toulouse, en 2005, Poitiers-Limoges et Lyon en 2006, Amiens, en 2007 et en Bretagne-Pays de la Loire, en 2008.

Toujours inscrits dans le cadre de référence élaboré collectivement en 2010, les DU de Paris, Marseille, Lyon, Lille et Bretagne continuent à rassembler les professionnels des différentes institutions participant à la prise en charge des adolescents difficiles avec la même volonté :

- de leur offrir un contenu d'enseignements, fondé sur la psychopathologie des adolescents et complété par des apports en psychologie, sociologie, sciences de l'éducation, neurosciences et droit,
- de leur permettre d'appréhender les missions, les contraintes et les limites de chaque institution, notamment par le travail en Ateliers d'échanges de pratiques et d'analyse de situations,
- de leur apprendre à élaborer ensemble des prises en charges partagées.

Le DU Bretagne-Pays de la Loire qui a connu plusieurs bouleversements, notamment en terme de changements de Professeurs responsables de la formation, reconfigure pour 2014 ses partenariats universitaires en proposant à l'Université d'Angers de se joindre à celles de Brest, Rennes et Nantes. Le DU de Poitiers-Limoges auquel Bordeaux est venu se joindre dans la restructuration des Directions Interrégionales de la Protection Judiciaire de la Jeunesse continue à chercher des modalités qui permettraient de relancer la dynamique de formation dans une configuration régionale complexe.

En ce qui concerne la Direction de la protection judiciaire de la jeunesse, les apports de ces formations nourrissent certains des chantiers comme la circulaire conjointe en cours de réécriture avec l'éducation nationale, les Guides Santé élaborés avec la Direction générale de la santé, les formations d'accompagnement interdisciplinaires mises en place sur les territoires afin de mieux appréhender la logique de la Mesure Judiciaire d'Investigation Éducative, la circulaire relative au régime de détention des mineurs du 24 mai 2013.

La PJJ apporte un important concours à l'ensemble des DU qui représente pour les DIR un outil privilégié de développement du travail en réseau. Chacun d'eux est dirigé par un professeur de pédopsychiatrie et s'appuie sur un comité de pilotage inter institutionnel. La coordination et l'animation pédagogique sont assurées par un personnel de la Protection Judiciaire de la Jeunesse qui peut, selon les cas, partager ces responsabilités avec un pédopsychiatre ou un personnel d'une autre administration.

A ce jour, 2 857 professionnels ont été formés ou terminent leur formation.

Une journée inter-DU est organisée annuellement à l'initiative du directeur de la PJJ et du Professeur Jeammet. En 2013, cette journée s'est tenue le mercredi 3 juillet, il s'agissait de la 9^{ème} session.

Ministère des outre-mer

La finalité du programme 123 « Conditions de vie outre-mer » est d'améliorer les conditions de vie des populations Outre-mer en facilitant l'accès au logement, en participant à l'aménagement des territoires et en concrétisant le principe de continuité territoriale. L'amélioration des conditions de vie se traduit aussi par la définition d'un environnement sanitaire et social adapté et d'un environnement culturel valorisé.

Ce programme participe à l'effort de l'État en matière de recherche et de formations supérieures à travers deux de ses actions : l'action n°02 « Aménagement du territoire » et l'action n°03 « Continuité territoriale ».

S'agissant de l'**action n°02**, y émargent :

- les contrats de projet État-Région (CPER) et les contrats de développement (CDD) au sein desquels figurent des enveloppes de crédits destinés à la fois à la formation supérieure et à la recherche. A titre d'exemple, ces crédits sont utilisés pour la structuration des campus et de la recherche universitaire à la Réunion, ou à différents pôles de recherche à la Martinique, à la Réunion ou en Guadeloupe. Pour l'exercice 2013, les crédits dédiés s'élèvent à 15,4 M€ en AE et 11,9 M€ en CP en LFI suite aux transferts en base du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Suite à la révision à mi-parcours des CPER, les enveloppes initiales ont été augmentées sensiblement en 2012 : en Martinique de 3,8 M€ en faveur notamment de la nouvelle opération « Pôle universitaire de santé », l'opération d'extension et restructuration du restaurant universitaire et de la réhabilitation des infrastructures de sécurité du campus Schœlcher ayant été annulées ; à La Réunion de 1,65 M€ répartis entre les opérations suivantes : 1,3 M€ pour le pôle d'innovation et de transfert de technologie en faveur de la compétitivité des entreprises, 0,5 M€ pour la thématique « Recherche, innovation, transfert en coopération », et 0,15 M€ pour le « Développement de la culture scientifique et technique ».

L'enveloppe CPER – inscrite au PLF 2014 – consacrée à la formation supérieure et à la recherche tiendra compte de l'effort demandé aux différents programmes du budget général. Aussi, les montants prévus devraient s'élever à 13,7 M€ en AE et 12,3 M€ en CP.

- l'appel à projets recherche du ministère des outre-mer qui s'inscrit dans l'objectif d'un développement durable et solidaire des territoires ultramarins. Cette démarche vise à contribuer à développer la recherche opérationnelle, dans une perspective de développement et de création de nouveaux emplois ou de nouvelles filières. Il est particulièrement adapté aux petits projets, comme c'est souvent le cas outre-mer, qui du fait de leur dimensionnement ont du mal à trouver un financement adapté.

En 2012, une enveloppe de 0,28 M€ en AE et 0,49 M€ en CP leur a été consacrée. Dans le cadre de cette enveloppe, 9 nouveaux projets ont été retenus auxquels se sont ajoutés 5 projets validés lors de l'appel à projets 2012, mais dont la finalisation trop tardive n'avait pas permis l'engagement en cours d'exercice 2011. Par ailleurs, 41 projets ont fait l'objet d'un versement, soit pour un 1^{er} soit pour un 2^{ème} acompte.

Les thématiques de ces 41 projets ont concerné la santé, les pathologies médicales et la pharmacopée (14 dossiers) ; la biodiversité (9) ; les sciences humaines (8) ; la gestion des ressources naturelles et le développement durable (4) ; les risques et catastrophes naturelles (3) ; l'agriculture et l'aquaculture (2) ; et les déchets (1).

En 2013, les thèmes retenus pour les appels à projets sont :

- l'énergie, la maîtrise de l'énergie, l'efficacité énergétique
- La biodiversité, la pharmacopée
- La santé
- l'agriculture
- Les sciences humaines

L'enveloppe « Recherche » s'élève à 0,4 M€ en LFI 2013 et sera reconduite en PLF 2014.

S'agissant de l'**action n°03**, y émerge le dispositif de Passeport-mobilité Études (PME) qui a pour objectif de favoriser la mobilité des ressortissants d'outre-mer qui poursuivent leurs études supérieures en métropole. La gestion de ce dispositif est déléguée à l'Agence de l'outre-mer pour la mobilité (LADOM), opérateur unique du ministère des outre-

mer, pour ce qui concerne les DOM, Mayotte, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, et des services déconcentrés de l'État pour les autres territoires.

En 2012, près de 12 760 étudiants ultramarins ont bénéficié de ce dispositif (contre près de 11 500 en 2011) selon la répartition ci-après. La consommation de cette enveloppe s'élevait à 12,2 M€ en AE / CP en 2012. En LFI 2013, elle s'établissait à 13,4 M€ en AE /CP et sera reconduite à l'identique dans le PLF 2014.

	Passeport Mobilité étude
Guadeloupe	2 437
Guyane	853
Martinique	2 367
Saint-Pierre-et-Miquelon	196
La Réunion	2 612
Mayotte	2 793
Polynésie Française	397
Nouvelle-Calédonie	833
Wallis-et-Futuna	269
TOTAL	12 757

Ministère de l'économie et des finances – Ministère du redressement productif

L'action « Organismes de formation supérieure et de recherche » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, exclusive ou non du ministère du redressement productif : Institut Mines-Télécom et les écoles des mines rattachées, école supérieure d'électricité (SUPELEC), école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers), Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES).

Toutes les écoles de ce programme ont en commun la diversité de leurs activités, tant de formation que de recherche, au service du développement des entreprises, dans le cadre d'une ouverture et de partenariats internationaux sans cesse renforcés. Elles contribuent à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats ont été noués, à la création d'activités, à l'essor des territoires, à la diffusion de l'innovation et au transfert technologique.

Au-delà de la formation d'ingénieurs et de cadres pour l'administration (ingénieurs des mines, ingénieurs de l'industrie et des mines, administrateurs et attachés de l'INSEE), ces établissements forment, pour l'essentiel de leurs effectifs, des ingénieurs et des cadres possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, reconnues dans tous les secteurs d'activité.

Les écoles offrent également des formations conduisant au diplôme national de master, des formations doctorales, ainsi que des formations spécialisées (à bac+6) conduisant à la délivrance de mastères accrédités par la Conférence des grandes écoles.

Les écoles ont aussi développé une activité de formation continue qu'elles proposent aux entreprises, sous forme de formations inter ou intra-entreprises. Des formules de formation longue et qualifiante ont aussi été créées en collaboration entre les écoles et les entreprises.

Qu'elle soit fondamentale ou finalisée, l'activité de recherche des écoles est largement orientée vers les préoccupations des entreprises. Mais cette activité contractuelle se développe en préservant un juste équilibre avec les grands objectifs scientifiques, la production de résultats scientifiques donnant lieu à des publications de haut niveau international.

Les activités de recherche et de transfert de technologies sont développées dans les laboratoires des établissements ayant noué des liens étroits avec les industriels. Cette recherche technologique, mobilisée au profit du développement industriel, se différencie de la production de connaissances académiques. Elle s'appuie sur des perspectives de partenariat étroit avec les industriels et ses résultats sont résolument orientés vers la valorisation industrielle.

Les écoles participent au développement des entreprises et à l'essor des territoires en développant des actions de création d'entreprises ou d'activités ainsi qu'en mettant en place des « incubateurs » et des « pépinières » d'entreprises en liaison avec les collectivités locales, les universités et d'autres grandes écoles.

Notamment, les écoles d'ingénieurs jouent un rôle particulièrement actif dans la mise en place et le développement des « pôles de compétitivité » dans les grands domaines technologiques et pluridisciplinaires qui concernent les activités des entreprises industrielles et de service : technologies de l'information et de la communication, télécommunications, logiciels et systèmes complexes, microélectronique, énergie, matériaux avancés, transport, optique physique et technologies du vivant ... Le management de l'innovation et du risque technologique, les sciences humaines et sociales accompagnant la vie de l'entreprise ou les nouvelles technologies, toutes ces questions clés pour le développement des entreprises, sont également au cœur de leurs compétences.

Les écoles sont également impliquées dans les divers regroupements des établissements de recherche et d'enseignement supérieur.

En région, chaque école participe au PRES régional ; l'école des mines de Saint Etienne est membre fondateur du PRES Université de Lyon, l'école des Mines de Douai du PRES Lille Nord de France, l'école des Mines de Nantes du PRES Universités Nantes-Angers-Le Mans, Télécom Bretagne du PRES Université Européenne de Bretagne ; l'école des Mines d'Alès est membre associé du PRES de Montpellier, l'école des mines d'Albi du PRES Université de Toulouse et l'ENSAI du PRES Université Européenne de Bretagne.

Présentation des différents établissements d'enseignement supérieur

L'institut Mines-Télécom (écoles des Mines et écoles des télécommunications)

Créé par le décret 2012-279 du 29 février 2012, l'Institut Mines-Télécom est un grand établissement qui intègre Télécom ParisTech, Télécom Bretagne, Télécom SudParis et Télécom école de management et auquel sont rattachées Mines ParisTech, Mines Saint-Étienne, Mines Albi-Carmaux, Mines Alès, Mines Douai, Mines Nantes. Il a deux filiales au statut de Groupement d'Intérêt Économique : Télécom Lille1 et EURECOM.

L'institut Mines-Télécom représente aujourd'hui un groupe d'enseignement supérieur et de recherche majeur au niveau national. Son rattachement au ministère du redressement productif participe de son positionnement et de sa recherche d'une excellence spécifique : les écoles de l'Institut accueillent près de 12 000 étudiants et délivrent environ 3 900 diplômes par an, dans des programmes de niveau Master et Doctorat très appréciés des entreprises comme le montrent leurs taux record de placement en sortie.

L'enseignement, avec une pédagogie largement basée sur la conduite de projets et la mise en situation, répond au besoin des entreprises de disposer de cadres capables d'innover en coopération avec des équipes pluridisciplinaires et d'évoluer dans leur métier dans un contexte international, tout en ayant une très solide formation scientifique.

La diversité est une préoccupation majeure dans la tradition des écoles des mines et des télécommunications et, avec 40 % de boursiers sociaux dans ses formations « Grande École », la diversité sociologique y est une réalité tangible. Fort d'enseignants-chercheurs de haut niveau, le groupe mène une recherche partenariale particulièrement active, avec de nombreux partenaires de l'industrie, grands groupes ou PME, notamment dans les pôles de compétitivité. La qualité et l'intensité de cette recherche sont reconnues et ont permis aux deux familles d'écoles, Mines et Télécom, d'être parmi les premiers organismes à obtenir le label Carnot. Elles leur permettent également de financer sur ressources propres plus de 36 % de l'ensemble de leur activité.

Au sein des régions dans lesquelles les écoles sont implantées, elles apportent un soutien remarqué à la création d'entreprises, par l'incubation de projets et le transfert technologique. 67 créations d'entreprise ont ainsi été accompagnées dans les sites d'incubation des écoles des mines et des télécommunications en 2012.

Dans un contexte national, européen et international en mutation profonde, du fait de la mondialisation, ce groupe de Grandes Écoles dispose d'atouts forts pour développer encore son potentiel ainsi que celui des territoires, par leurs actions propres mais également en partenariat avec les autres acteurs des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) et des pôles de compétitivité, ainsi que des divers instruments mis en place par le programme d'investissement d'avenir (IDEX, LABEX, EQUIPEX, IRT et IEED notamment), auxquels elles participent activement.

Stratégie de l'Institut Mines-Télécom

L'Institut Mines-Télécom vise à faire référence en matière de développement de nouvelles technologies, de politiques publiques et de régulation économique, de formation d'entrepreneur ainsi que de création d'activités et d'entreprises nouvelles. Sa stratégie a pour objectif de permettre à chacune des écoles de répondre à une double ambition :

- contribuer de manière déterminante au développement économique, technologique et scientifique du pays dans les domaines relevant du ministère par un enseignement supérieur adapté aux besoins des entreprises et des activités de recherche d'excellence ;
- s'engager pleinement, et en cohérence avec la construction de l'Institut, dans la dynamique des partenariats locaux, voulue par le Gouvernement et visant à renforcer notre système d'enseignement supérieur et de recherche face aux exigences de compétitivité de notre économie et à la concurrence internationale.

L'institut Mines-Télécom (l'établissement public, hors écoles des mines rattachées)

L'institut Mines-Télécom est, par ses écoles internes et ses filiales qui correspondent au périmètre de l'ancien « Institut Télécom », l'un des principaux acteurs de la recherche, de la formation et de l'innovation dans le domaines des télécommunications et plus largement des sciences et technologies de l'information et de la communication. Ses écoles internes sont :

- Télécom ParisTech (Paris)
- Télécom Bretagne (Brest et Rennes)
- Télécom SudParis (Evry)
- Télécom École de management (école de gestion qui partage le campus d'Evry avec Télécom SudParis)

L'institut est également membre fondateur de 2 établissements d'enseignement supérieur et de recherche créés sous forme de GIE :

- Institut Eurecom (Sophia Antipolis)
- Télécom Lille1 (Lille)

En 2012 l'Institut Mines-Télécom a disposé au total de 1588 ETP, dont 509 enseignants-chercheurs et 504 CDD sur ressources propres.

Formation

En matière de formation, l'Institut Mines-Télécom se positionne comme une fédération d'écoles à taille humaine et complémentaires. Ces écoles forment des élèves ingénieurs dotés à la fois d'une culture scientifique orientée vers l'innovation dans le domaine des STIC et de compétences managériales. Télécom École de management forme des managers capables de gérer des projets impliquant les technologies de l'information et de la communication.

Ces écoles proposent également des formations au diplôme national de Master et des Mastères spécialisés. Pour augmenter la reconnaissance internationale de ses formations, l'Institut a ouvert des programmes de « master of science » spécifiquement conçus pour des élèves non francophones, dont la plupart (notamment ceux de Telecom ParisTech) conduisent au diplôme national de Master. Avec 42 % d'élèves diplômés étrangers, les écoles de l'Institut se placent en tête des grandes écoles françaises.

Par ailleurs ces écoles proposent une offre de formation continue qui a généré en 2012 un chiffre d'affaires de 3,9 M€. Elles offrent des formations inter et intra entreprises, diplômantes et qualifiantes, des dispositifs d'enseignement à distance et de validation des acquis de l'expérience.

En 2012 les écoles internes de l'Institut et leurs filiales comptaient 5 021 étudiants, dont 3 784 élèves ingénieurs et managers et 745 doctorants. Elles ont délivré 1 681 diplômes, dont 1 022 diplômes d'ingénieurs ou de managers, 135 diplômes de Master, 317 Mastères spécialisés et 207 thèses de Doctorat.

Recherche et Innovation

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée, qui contribuent également à la formation par la recherche, l'Institut Mines-Télécom est un des tout premiers organismes de recherche public dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, complémentaire des autres grands organismes publics comme le CNRS, l'INRIA et le CEA. Il se positionne comme un organisme public de recherche unique, doté d'une direction scientifique au niveau du groupe, regroupant les laboratoires de ses écoles.

La recherche est structurée en projets regroupés dans 5 programmes couvrant l'ensemble des disciplines, aussi bien les technologies de base, le traitement de l'information, les réseaux, l'informatique, les logiciels, que les aspects économiques, sociaux, juridiques, les stratégies industrielles, les nouveaux services et usages. Les partenariats de recherche de l'Institut Mines-Télécom lui ont permis de tisser des liens étroits avec les autres organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRIA, IFREMER) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

L'Institut est très impliqué dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises et les PME. Depuis mars 2006, avec sa filiale EURECOM, il est labellisé Carnot par le ministère de la recherche en reconnaissance du niveau et de la qualité de sa recherche partenariale. L'institut Carnot a été très favorablement évalué par l'ANR à l'issue de l'exercice 2006-2010 et a obtenu le renouvellement de sa labellisation en avril 2011, sous le nom « Télécom et Société numérique » pour une nouvelle durée de 5 ans.

L'institut participe à 5 pôles de compétitivité de niveau mondial, notamment System@tic (logiciel et systèmes complexes) et Cap Digital (multimédia) en Ile de France et Images & Réseaux en Bretagne. Il est également très impliqué dans le programme cadre de recherche et de développement technologique (PCRD) de l'Union européenne ; dans le cadre du 7^e PCRD, l'Institut participe à 33 projets européens et assure la coordination du réseau d'excellence Euro-NF sur les réseaux du futur.

L'activité de recherche et de valorisation a permis de dégager des ressources propres de 39 M€, et a fait l'objet de 639 publications de rang A et du dépôt de 15 brevets.

Depuis décembre 2009, l'Institut est membre fondateur de l'alliance ALLISTENE, et contribue ainsi à la définition de la stratégie nationale de la recherche en STIC et des programmes de recherches soutenus par l'État dans ce domaine. Il est aussi membre associé de l'alliance AVIESAN dans le domaine des sciences de la vie et de la santé.

Soutien à la création d'entreprise : l'engagement particulièrement fort de l'Institut Mines-Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer entre 2000 et 2012 plus de 550 entreprises, dont 45 en 2012. Ses écoles

proposent un dispositif complet, comprenant la sensibilisation de tous les étudiants, des cursus spécialisés et le soutien aux projets de création d'entreprise, chaque école disposant de son propre incubateur ; enfin l'Institut a mis en place un système de bourses à la création d'entreprises pour soutenir les meilleurs projets accueillis dans ses incubateurs. Par ailleurs, l'Institut Mines-Télécom est l'un des investisseurs-fondateurs du fonds T-Source via sa filiale TELECOM Valorisation SAS, aux côtés de la Caisse des dépôts et consignation, d'AXA et de l'INRIA ; il a souscrit également au fonds I-Source 3.

Les écoles des mines

Depuis le 1er mars 2012, les 6 écoles nationales supérieures des mines de Paris, Saint-Étienne, Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes sont rattachées à l'Institut Mines-Télécom en application de l'article L719-10 du code de l'éducation, tout en conservant leur statut d'établissement public à caractère administratif.

Les écoles des mines forment des ingénieurs entrepreneurs, possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, bien préparés à l'internationalisation du management des entreprises, aptes à prendre rapidement des responsabilités dans tous les domaines de la vie des entreprises et à maîtriser des systèmes technologiques complexes.

Les écoles des mines concourent à la coopération internationale en matière d'enseignement et de recherche. Elles participent aussi au développement économique et au développement territorial, à la création d'activités, à l'innovation et au transfert technologique. Elles contribuent directement au développement et à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats sont noués. Elles participent activement aux projets développés dans le cadre des Pôles de compétitivité. Collectivement, leur groupement de laboratoires de recherche, avec l'association Armines, figure parmi les vingt premières institutions qui se sont vu attribuer le label d'institut Carnot en 2006. L'institut Carnot M.I.N.E.S. a été très favorablement évalué par l'ANR à l'issue de l'exercice 2006-2010 et a obtenu le renouvellement de sa labellisation en avril 2011 pour une nouvelle durée de 5 ans.

Dans les 9 régions (Aquitaine, Île-de-France, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes) où sont implantés leurs 17 sites d'enseignement et de recherche, les écoles des mines développent également des actions de créations d'entreprises et d'activités. Elles ont contribué à mettre en place, en liaison avec les collectivités locales, les universités et d'autres grandes écoles, des formations à l'entrepreneuriat, des incubateurs et des pépinières d'entreprises.

En 2012, l'effectif total des écoles (agents de l'État et contractuels des EPA) était de 2001 ETP, dont 163 CDD sur ressources propres (auquel s'ajoutent environ 560 personnes recrutées sur des ressources contractuelles gérées par l'association ARMINES)

Formation

À la rentrée 2012, les écoles accueillent :

- 4946 élèves ingénieurs parmi lesquels 114 élèves fonctionnaires des corps techniques de l'état, 1024 apprentis, 140 élèves en formation continue sous statut salarié
- 255 élèves de formations conduisant à un Diplôme National de Master
- 224 étudiants en mastère spécialisé ou en formation spécialisée
- 875 doctorants

En 2012 les écoles ont délivré 2 172 diplômes, dont 1 481 diplômes d'ingénieurs, 161 diplômes de master, 291 Mastères spécialisés et diplômes de formation spécialisée, 239 doctorats.

L'offre de formation inclut des cursus classiques d'ingénieurs par la formation initiale ou continue, des formations conduisant au diplôme national de master, des formations à bac + 6 conduisant à la délivrance de mastères spécialisés et aussi la formation d'élèves chercheurs au sein de formations doctorales réputées.

Chaque école dispose d'au moins une filière de formation d'ingénieurs sous statut salarié (apprentissage et/ou formation continue) ; en 2012, 20 % des ingénieurs diplômés par les écoles des mines étaient issus d'une formation de ce type.

Les écoles de Paris, Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes forment en outre des ingénieurs pour l'administration (ingénieurs des mines pour la première, ingénieurs de l'industrie et des mines pour les autres). Au-delà de la formation de chercheurs destinés à l'industrie et aux centres de recherche publics et privés, la formation d'élèves ingénieurs est étroitement liée à la recherche et s'appuie sur elle.

L'ensemble des 6 écoles des mines propose de **nombreuses formations adaptées aux besoins des personnes en activité**. La plupart des cycles de formation sont accessibles grâce à une reconnaissance et une validation des acquis professionnels ou académiques. Des formations sur mesure sont aussi réalisées à la demande des entreprises, des administrations ou des collectivités. Les écoles développent également une politique résolue d'ouverture sociale

Concernant **le doctorat**, un cursus obligatoire de formation a été mis en place par l'ensemble des six écoles des mines depuis la rentrée 2007 : des séminaires scientifiques, un cursus professionnalisant, des cours d'anglais pour les français et des cours de français pour les étrangers, et en option la formation « sciences et entreprises ». Ce label suppose que le sujet de thèse soit un véritable projet de recherche finalisée, en réponse à une demande d'entreprise.

Recherche et innovation

Les écoles des mines mènent une recherche partenariale exemplaire en association avec ARMINES dans le cadre de l'Institut Carnot M.I.N.E.S. (Méthodes innovantes pour l'entreprise et la société). En 2012, les ressources contractuelles provenant de la recherche orientée à finalité industrielle, du transfert technologique et d'actions de formation continue, représentent un montant de 64 millions d'euros. La recherche menée dans les écoles a fait l'objet de 1068 publications de rang A.

De par la qualité et la spécificité de leur recherche et du réseau de leurs partenaires industriels, les écoles des mines se sont facilement intégrées dans les travaux de conception, de mise en œuvre et de gouvernance des pôles de compétitivité mis en place en 2005. Elles sont partenaires de 35 pôles de compétitivité, dont 5 des 7 pôles mondiaux et 7 des 11 pôles à vocation mondiale.

Les liens des laboratoires et des centres de recherche des écoles des mines avec le monde industriel, en partenariat avec Armines, se concrétisent aussi dans le domaine de la propriété intellectuelle par le **dépôt de brevets** (15 en 2012) et la **mise sur le marché de logiciels scientifiques**. Transvalor SA, filiale de valorisation d'Armines, intervient principalement dans le développement et la commercialisation à l'international de logiciels de mise en forme des matériaux (Transvalor) et de la géostatistique (Géovariances, filiale de Transvalor), avec un chiffre d'affaire de 5,8 M€ en 2012. Transvalor contribue également au préamorçage de spin-offs sur des thématiques issues des centres.

Plusieurs autres familles de logiciels scientifiques et bases de données font l'objet de licences actives (calcul de structures, analyse d'image, géochimie, données solaires, prévisions éoliennes, sécurité industrielle, etc.)

Soutien à la création d'entreprises : les écoles des mines favorisent également la création d'entreprises, soit par le transfert de savoir-faire de certains de leurs laboratoires vers des entités à caractère commercial, soit en aidant de jeunes créateurs à élaborer leurs projets par une aide scientifique, technologique et logistique. Les écoles des mines accueillent actuellement environ une centaine d'entreprises en incubation. 22 nouvelles entreprises ont été créées en 2012.

Supélec

L'École supérieure d'électricité est une école d'ingénieurs intervenant dans le domaine des sciences de l'information, de l'énergie et des systèmes : informatique, télécommunications, électronique, traitement du signal, automatique et génie électrique.

Le statut d'association loi de 1901 de Supélec et son implantation sur 3 campus délivrant un même diplôme (Rennes depuis 1972, Gif-sur-Yvette depuis 1975, et Metz en 1985) la particularisent parmi les grandes écoles d'ingénieurs. Structure de droit privé exerçant une mission de service public, Supélec est placée sous la double tutelle du ministère chargé de l'enseignement supérieur et du ministère chargé de l'industrie, dont elle reçoit un soutien financier sous forme de subventions, représentant environ 25 % de son budget pour chaque ministère.

En 2012, Supélec employait 315 permanents, dont 133 enseignants-chercheurs. Elle disposait d'un budget de 41 M€ dont 45 % provient de subvention de l'État. Les principales ressources propres provenaient de la recherche contractuelle (28 % du budget), de la taxe d'apprentissage et de dons (7 %), des droits et frais de scolarité acquittés par les élèves (6 %) et de la formation continue (5 %).

Formation

Supélec forme principalement des ingénieurs, admis sur un concours commun avec les écoles centrales, sur titre ou dans le cadre d'échange avec des universités étrangères (environ 15 %). Une voie de formation d'ingénieur par apprentissage, conduisant au diplôme d'ingénieur de l'école est ouverte depuis 2008.

Supélec est en outre habilitée, avec des universités partenaires (Paris Sud, Rennes, Metz et Nancy), à délivrer des diplômes de Master Recherche en « Information, Énergie et Système » dans 15 spécialités.

Supélec propose également des formations continues diplômantes (Mastères spécialisés de la conférence des grandes écoles) ou des formations qualifiantes, en inter ou intra entreprises.

Enfin, disposant de partenariats avec une centaine d'universités sur les 5 continents, Supélec met l'accent sur son ouverture à l'international, un élève sur trois terminant ses études avec un double diplôme d'une université étrangère. 20 % des élèves de Supélec sont d'ailleurs étrangers.

En 2012, Supélec a délivré 474 diplômes d'ingénieur Supélec, 88 diplômes de Master recherche (essentiellement comme double diplômes à des élèves ingénieurs) et 65 diplômes de Mastères spécialisés ou de formation spécialisée.

Recherche

Académique ou industrielle, la recherche effectuée par Supélec est marquée par ses liens étroits avec la formation et son contenu technologique, la valorisation industrielle étant un objectif prioritaire. Supélec dispose d'équipes propres et d'unités mixtes avec le CNRS et des universités partenaires (Paris 6 et 11, Metz).

Supélec participe également à 5 écoles doctorales avec ses partenaires universitaires (Paris-Sud 11, Universités de Rennes 1, Nancy 1 et 2 et Metz) et a accueilli 270 doctorants en 2012. 69 thèses de doctorats ont été soutenues en 2012.

En 2012, les recettes des contrats de recherche ont été de 11,75 M€ (en forte augmentation par rapport à 2011). Le nombre de publications de rang A est de 336.

Supélec est membre fondateur de deux réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA), Digiteo (en sciences et technologies de l'information) et Triangle de la physique, qui ont été labellisés en octobre 2006. Le RTRA Digiteo dont les autres membres fondateurs sont le CEA, le CNRS, l'INRIA, l'École Polytechnique et l'université Paris-Sud 11, se positionne comme le centre privilégié de recherche amont du pôle de compétitivité System@tic Paris-région.

Supélec est membre fondateur du pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) UniverSud Paris, membre associé du PRES Université européenne de Bretagne et participe activement aux pôles de compétitivité System@tic et Images et Réseaux.

L'institut C3S : Supélec et l'École Centrale de Paris se sont regroupées au sein du consortium C3S (Centrale-Supélec Science des Systèmes), auquel est associé le CNRS sous forme d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS). Cet ensemble couvre les domaines des technologies de l'information et de la communication, de l'énergie et des procédés.

Orientations stratégiques de Supélec

La stratégie de Supélec est actuellement dominée par deux grands projets :

- le projet de fusion avec l'école Centrale au sein d'un EPSCP - grand établissement unique, qui devrait déboucher en 2014 ;
- la participation au Campus de Saclay, qui permettra de renforcer les liens avec les autres acteurs de la formation et de la recherche du site.

GENES

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel placé sous la tutelle du ministre chargé du redressement productif, le groupe GENES rassemble plusieurs établissements assurant des activités de formation initiale, de recherche et de formation continue. Il est ainsi constitué de deux écoles, l'ENSAE ParisTech à Malakoff et l'ENSAI à Rennes, d'un centre de recherche, le Crest, présent sur les deux sites, et d'un centre de formation continue, le CEPE et un centre d'accès sécurisé aux données, le CASD. Pour assurer l'ensemble de ses missions, le GENES emploie au total 160 personnels permanents.

Formation

L'ENSAE ParisTech et l'ENSAI assurent la formation initiale des administrateurs et des attachés-statisticiens de l'INSEE, qui occupent ensuite des positions d'expertise et d'encadrement à l'INSEE, au sein des services statistiques ministériels et dans l'administration économique française (notamment la direction générale du trésor, la banque de France, les autorités de régulation). Parallèlement, ce sont des grandes écoles d'ingénieur au recrutement à la fois sélectif et divers, qui offrent une formation de très haut niveau, à forte base technique, en économie, en statistique, en

sociologie, en assurance et en finance. Ces écoles délivrent des diplômes d'ingénieur et/ et un mastère spécialisé. En association avec des universités, elles forment également des élèves préparant des diplômes de masters.

Le nombre d'élèves inscrits dans les écoles du GENES s'élevait à 797 à la rentrée 2010 dont environ 142 élèves fonctionnaires. Il convient d'y ajouter environ 170 élèves suivant des cours à l'ENSAE dans le cadre de masters faisant l'objet de convention avec d'autres écoles ou université. Le centre de recherche accueille environ 35 doctorants.

En 2012, l'ENSAE ParisTech a recruté 191 nouveaux élèves dans le cycle de grande école, dont une trentaine d'élèves administrateurs. Une partie de ses élèves sont recrutés à l'issue de classes préparatoires scientifiques (mathématiques spéciales, filière MP), en sciences sociales (khâgnes scientifiques) ou économiques et commerciales, de l'option scientifique. Une autre partie des élèves sont issus de grandes écoles, dont l'école polytechnique et les écoles normales supérieures, ou sont titulaires de certaines maîtrises universitaires (M1) ou de diplômes étrangers équivalents. Le recrutement s'effectue soit par concours, soit selon une procédure d'admission sur titre. A partir de 2011, a été mis en place un concours d'admission sur titre en L3.

Créée il y a plus de 70 ans, l'ENSAE ParisTech est une grande école d'ingénieur spécialisée en économie, statistique, finance et actuariat. Elle offre une formation axée sur la modélisation des phénomènes économiques, financiers et sociaux et les méthodes quantitatives d'analyse des données et de prévision.

Les ingénieurs de l'ENSA Paristech ont ensuite vocation à travailler dans les secteurs tertiaires et industriels où l'innovation scientifique est prépondérante, notamment les banques et compagnies d'assurances, les grandes entreprises des secteurs de l'énergie et des transports, les sociétés de conseil, les instituts de sondage et d'études, les organismes publics français et internationaux.

En 2012, l'ENSAI a recruté 140 élèves, dont 42 élèves fonctionnaires. L'ENSAI a également un recrutement très diversifié : concours de grandes écoles en sciences et en sciences sociales, admission sur titre d'étudiants de l'université en L3 ou en M1, titulaires d'un DUT statistique et traitement statistique des données.

L'ENSAI développe une spécialité originale dans le monde des métiers de l'ingénieur : le traitement et l'analyse de l'information dans les systèmes complexes. Les étudiants ainsi formés aux méthodes statistiques et de gestion des systèmes d'information sont ensuite employés dans une large gamme de secteurs d'activité : culture et communication, secteur pharmaceutique, énergie transport, banques et assurance, avec une demande que l'école ne parvient pas à satisfaire du fait de ses promotions encore réduites.

Le Crest accueille environ 22 doctorants, en partenariat avec des institutions habilitées, leur fournit un encadrement de haut niveau et les moyens nécessaires à leur recherche. Le Crest entretient des liens privilégiés avec les écoles et propose également un cursus de formation par la recherche aux élèves de dernière année de l'ENSAE ParisTech.

Recherche et innovation

Le Crest est un centre pluridisciplinaire qui comporte 9 laboratoires thématiques : 4 laboratoires d'économie, trois laboratoires de statistique, un laboratoire de finance et d'assurance et un laboratoire de sociologie. Il s'agit d'un centre d'excellence qui a reçu la notation A+ par l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. Les travaux de nature académique se situent sur le champ théorique comme sur le champ appliqué.

Dans le domaine de l'économie et de l'économétrie, les études placent le CREST au 2^e ou 3^e rang en France et parmi les dix premiers centres en Europe, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises. Ainsi, le CREST s'est associé à HEC, l'école polytechnique et le CNRS pour créer en 2007 le Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Sciences de la décision ». En partenariat avec l'université Paris IX et avec une grande entreprise du secteur de l'énergie, il a constitué le laboratoire FIME (finance et développement durable). Le GENES par l'intermédiaire du CREST assure en outre le pilotage du Labex ECODEC en partenariat avec HEC et l'école Polytechnique.

Le GENES a mis en place en 2010 un nouveau service à destination de la recherche : le centre d'accès sécurisé aux données (CASD). Ce service, unique en France, s'appuie sur un équipement hautement sécurisé permettant aux chercheurs de travailler à distance sur des bases de données individuelles, détaillées et confidentielles. En 2012, le GENES a créé en son sein une direction chargée de l'exploitation et du développement de ce service. Le CASD a vocation à se développer en France avec un nombre d'utilisateurs/chercheurs en forte hausse, ainsi qu'au niveau européen en participant aux grands projets européens d'infrastructure consacrés à l'ouverture de l'accès aux données pour les chercheurs.

Formation continue

De taille encore modeste, le centre de formation continue en économie et statistique du GENES bénéficie d'une image de compétence et de rigueur, particulièrement au sein de la sphère statistique et des études économiques et développe des formations sur les techniques statistiques appliquées à la finance, au marketing et l'actuariat. Dans un contexte de demande croissante d'analyse statistique de la part du secteur privé, l'expérience du CEPE est un atout certain. Outre une offre de plus de quatre-vingt formations interentreprises en économie et statistique, présentées dans son catalogue, le CEPE réalise des formations sur mesure répondant à des demandes spécifiques d'organismes divers. Ces formations sont adaptées selon le niveau initial et les besoins spécifiques du personnel formé. Le nombre de jours stagiaires a atteint 2 914 en 2012, en augmentation de 35 % par rapport à 2011.

Orientations stratégiques

Le principal axe de développement dans les années à venir de l'ENSAE ParisTech et des laboratoires de recherche parisiens du Crest repose sur leur future implantation, à horizon 2016, sur le campus de Paris-Saclay. L'ENSAE Paristech est ainsi membre de la Fondation de Coopération Scientifique (FCS) Paris-Saclay, porteur de l'Idex lauréat en 2012 dans le cadre des investissements d'avenir. Au sein de la future « Université Paris-Saclay », l'ENSAE Paristech a vocation à jouer, à côté de ses partenaires, un rôle pivot dans la structuration du domaine « économie, statistique et sciences sociales ». Elle bénéficiera des atouts de ce campus : un vivier d'étudiants français et étrangers sans équivalent en France, un potentiel extraordinaire d'interdisciplinarité permettant de couvrir tous les domaines d'application de l'économie, de la statistique et des sciences sociales, et enfin des liens étroits avec tous les acteurs de la vie économique. Le Laboratoire d'excellence ECODEC porté par l'ENSAE-CREST, conjointement avec l'École polytechnique et HEC, a par ailleurs été lauréat de l'appel à projet « Investissements d'avenir » en 2012. Les axes de travail du projet sont résumés par le sous-titre de ce Laboratoire d'Excellence : « Économie et Sciences de la Décision : Réguler l'économie au service de la société ». Le défi de ce projet est de permettre des avancées théoriques et concrètes en matière de régulation des marchés, qu'il s'agisse du marché du travail, des marchés des biens et services ou encore des marchés financiers. L'ENSAE-CREST est par ailleurs inséré dans l'Équipement d'excellence Données, Infrastructure et Méthodologie d'Enquête (DIME), dédié à la mise en place d'enquêtes statistiques, dont le partenaire-coordonateur est Sciences Po.

Enfin, les axes stratégiques de développement de l'ENSAI se déclinent en 5 items :

- accroître la visibilité de l'ENSAI, et sa notoriété. Au-delà de ses secteurs économiques de prédilection, l'ENSAI souhaite s'implanter plus encore dans des secteurs industriels où l'utilisation des techniques statistiques est porteuse de progrès, de productivité et d'efficacité ;
- inscrire l'activité de recherche dans son environnement local et régional, en développant plus encore les coopérations et les partenariats avec les universités et les grandes écoles de la métropole rennaise ;
- développer l'offre de formation à l'ENSAI, notamment en mettant en place une validation des acquis pour l'obtention du diplôme d'ingénieur et en faisant évoluer la formation continue et diplômante dont bénéficient aujourd'hui les attachés de l'INSEE vers une offre élargie de formation continue en lien avec le CEPE ;
- conforter la présence de l'ENSAI à l'international, en développant les coopérations avec les écoles et les universités étrangères et notamment africaines ;
- poursuivre l'investissement dans des équipements numériques (Campus numérique du PRES UEB, pôle de Ker Lann avec l'ENS-Cachan-Bretagne).

École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI)

Enseignement

Créée en 1982, l'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) a, depuis le décret du 26 octobre 1984, le statut d'un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la double tutelle des ministères chargés du redressement productif et de la culture.

Bien que située au sein de l'action « organismes de formation supérieure et de recherche » du programme 192 « recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », l'ENSCI est opérateur principal rattaché à l'action « soutien à l'enseignement supérieur et insertion professionnelle » au sein du programme 224 « transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission « culture ».

La répartition des financements entre les deux ministères conduit à rattacher l'ENSCI au ministère de la culture dont la subvention s'élève en 2013 à 3,7 M€. La subvention allouée par le ministère chargé du redressement productif s'élève à 1,55 M€.

L'ENSCI a pour mission d'enseigner la création industrielle et le design, sur la base de projets concrets appelés à s'inscrire dans les contraintes de la gestion d'entreprises. L'école propose une formation fortement individualisée en création industrielle, de niveau bac+5, ainsi qu'une formation de designer textile. Elles ont reçu l'habilitation au grade de master en juillet 2010, qui a été renouvelée en 2012 pour 5 ans. L'établissement propose à ses élèves un réseau mondial d'échanges académiques, des doubles diplômes, et des partenariats avec des établissements d'enseignement supérieur.

Par ailleurs, deux Mastères spécialisés dispensent une formation post-diplôme : le Mastère spécialisé « création en nouveaux médias » accrédité par la Conférence des Grandes Écoles et le Mastère spécialisé « innovation by design » destiné aux acteurs de l'entreprise.

L'école dispose d'un département Recherche. Dans le cadre des investissements d'avenir, l'ENSCI, est devenue en 2011, au titre du PRES Hésam, membre du Labex « création, arts et patrimoine » et composante du projet d'IDEX Paris Novi Mundi Université, et actionnaire potentiel de la SATT Lutech.

En 2012, 353 élèves et stagiaires étaient inscrits à l'ENSCI, au titre des 3 formations :

- création industrielle : 273 élèves (247 ENSCI et 26 stagiaires étrangers sur l'année) dont une quinzaine de stagiaires étrangers chaque semestre,
- design textile : 41 élèves dont 3 stagiaires (38 élèves DT et 3 stagiaires étrangers sur l'année),
- mastère spécialisé Création et technologie contemporaine : 11 étudiants,
- mastère « *Innovation by design* » : 20 étudiants,
- Post-Master Nouveau Design : 8 étudiants.

Le ministère des sports, de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative

Le ministère des sports, de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative contribue aux politiques de recherche et de formations supérieures par le réseau d'établissements d'enseignement, rattaché budgétairement au programme « Sport ». Ces établissements proposent des formations à caractère professionnel préparant à **7 diplômes** de niveaux III à I (nomenclature de 1969) :

- le diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DEJEPS, diplôme de niveau III) ;
- le diplôme d'État de moniteur de ski (diplôme de niveau III) ;
- le diplôme d'État supérieur de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DESJEPS, diplôme de niveau II) ;
- le brevet d'État d'éducateur sportif du 2^e degré (BEES 2, diplôme de niveau II et en cours d'abrogation) ;
- le brevet d'État d'éducateur sportif du 3^e degré (BEES 3, diplôme de niveau I) ;
- l'Executive Master (non inscrit au répertoire national des certifications professionnelles), diplôme de l'INSEP qui est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP).
- le Master « sport, expertise, performance de haut niveau » à l'INSEP.

Le socle de la filière de formation aux métiers de l'animation et du sport est constitué par le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport, diplôme de niveau IV.

Les centres de ressources, d'expertise et de performance sportive (CREPS) sont des établissements publics nationaux à caractère administratif placés sous la tutelle du ministère des sports. Outre les activités de niveau national qu'ils assurent, leurs interventions s'exercent principalement dans le ressort de la région où ils sont implantés, mais peuvent s'étendre à des actions à caractère interrégional ou national.

Ils ont notamment pour mission :

- de former aux diplômes et brevets d'État des métiers du sport et de l'animation ;
- de participer à la préparation sportive en tant que centre national permanent d'entraînement des sportifs de haut niveau ;
- de participer à la formation des agents des différentes collectivités publiques et des cadres bénévoles ou permanents des associations ;
- de contribuer à l'animation sportive régionale, d'entreprendre des actions d'études, de recherche, de documentation ;
- d'accueillir les organismes publics et associatifs qui sollicitent leur concours.

Selon une enquête effectuée, au cours de l'année 2012, près de 17,8 % des effectifs totaux des établissements relevant du ministère chargé des sports (écoles nationales, INSEP, CREPS) correspondent à des étudiants et stagiaires en cours de formations supérieures (5 788 stagiaires en parcours de formations post baccalauréat par rapport à un total de 32 441 stagiaires).

Enquête annuelle sur l'activité des établissements - Année civile 2012
Formations aux diplômes de tous niveaux du ministère des sports, de la jeunesse,
de l'éducation populaire et de la vie associative se déroulant dans les établissements

Etablissements	Nombre de stagiaires inscrits en 2012			
	niv. 5 et 6	niv. 4	niv. post-bac.	totaux
Total CREPS	7 953	12 925	2 998	23 876
IFCE	1 473	30	95	1 598
ENSM	61	2 771	1 247	4 079
ENVSJN	88	953	440	1 481
INSEP	94	305	1 008	1 407
Total écoles et instituts	1 716	4 059	2 790	8 565
Total général	9 669	16 984	5 788	32 441

Les crédits consacrés à l'enseignement supérieur par le ministère ont été calculés en prenant en compte cette proportion ainsi que la part du budget consacrée à l'activité de formation par chacun des établissements.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Les établissements et formations entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures présentent un ensemble très varié de statuts, du public au privé, en passant par les établissements publics à caractère administratif (EPA) ou les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Cependant, ces distinctions juridiques, elles-mêmes déclinables plus finement, ne correspondent pas nécessairement aux différents types de formation. Ainsi, les formations d'ingénieurs peuvent intervenir aussi bien dans le cadre d'un statut d'établissement privé que d'EPA ou encore de composante d'EPSCP.

L'article L. 123-1 du code de l'éducation, tel que modifié par la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013, précise que le ministre chargé de l'enseignement supérieur assure la coordination des formations postsecondaires relevant des différents départements ministériels. A cet effet, il assure, conjointement avec les autres ministres concernés, la tutelle des établissements d'enseignement supérieur relevant d'un autre département ministériel et participe à la définition de leur projet pédagogique. À cette fin, il peut être représenté à leur conseil d'administration. Il est associé aux accréditations et habilitations de ces établissements. Des modalités complémentaires d'intervention peuvent par ailleurs être prévues dans les statuts des établissements.

Les universités

Les 73 universités²³ et l'institut national polytechnique de Toulouse peuvent se structurer, en vertu de l'article L. 713-1 du code de l'éducation relatif aux composantes, notamment en écoles et instituts internes, en unités de formation et de recherche (UFR) et en départements, laboratoires et centres de recherche. La loi sur l'enseignement supérieur et la recherche leur permet également de créer d'autres types de composantes. Les statuts de l'université peuvent en outre prévoir que des regroupements de composantes peuvent se voir déléguer des compétences du conseil d'administration ou du conseil académique.

Ces établissements comprennent par ailleurs, en application de l'article L. 714-1 du code de l'éducation, des services communs (documentation, formation continue, accueil, information, orientation et insertion professionnelle des étudiants, organisation des activités physiques et sportives, étudiants étrangers, formation des formateurs, médecine préventive et promotion de la santé, services généraux, exploitation d'activités industrielles et commerciales) dont les statuts sont fixés par décret.

Ces opérateurs ont tous accédé aux responsabilités et compétences élargies, ce qui a notamment entraîné le transfert de la gestion de leur masse salariale antérieurement assurée directement par le ministère.

Les unités de formation et de recherche (UFR), créées par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, sont administrées par un conseil et présidées par un enseignant élu qui est également directeur. Elles associent des départements de formation et des laboratoires ou centres de recherche. Elles ont une autonomie essentiellement pédagogique et scientifique, cependant accentuée dans les UFR médicales dont le directeur a qualité pour signer au nom de l'université les conventions ayant pour objet de déterminer la structure et les modalités de fonctionnement d'un centre hospitalier universitaire (CHU).

Les « départements, laboratoires et centres de recherche », créés par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, n'ont pas juridiquement d'autonomie mais constituent souvent des centres d'engagement des dépenses.

Les instituts ou écoles internes (article L. 713-9 du code de l'éducation) créés par arrêté après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER), sont ceux qui conservent la plus grande autonomie, notamment financière. Leur directeur, qui a vocation à enseigner dans l'institut ou l'école, est institué de droit ordonnateur secondaire et a autorité sur l'ensemble du personnel. Toutefois, la gestion de leurs ressources humaines s'inscrit dans la politique globale de l'EPSCP à la fois par la procédure annuelle de publication des emplois et dans le cadre du contrat d'établissement. Les instituts et écoles sont administrés par un conseil élu et dirigés par un directeur élu (institut) ou nommé (école) par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

²³ Ce nombre tient compte de la récente fusion de trois universités bordelaises pour former l'université de Bordeaux ; il ne comprend pas l'université de Lorraine et l'université Paris-Dauphine qui sont des grands établissements (cf. infra).

Sont notamment soumis à ce statut :

- 107 instituts universitaires de technologie (IUT)²⁴ ;
- 44 écoles d'ingénieurs²⁵ ;
- les IEP de Strasbourg et de Cergy-Pontoise ;
- 1 institut universitaire professionnalisé, 24 observatoires des sciences de l'univers, 20 instituts de préparation à l'administration générale, 23 instituts d'administration des entreprises, 5 instituts et écoles de gestion, 10 instituts du travail et 1 école de maïeutique.

En outre, conformément à la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République, les universités peuvent intégrer en tant que composante de l'établissement une école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) créée sur proposition du conseil d'administration et accréditée, pour la durée du contrat liant l'établissement public à l'État, par un arrêté conjoint des ministres chargé de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Les ESPE organisent, avec les autres composantes et les établissements partenaires, la formation initiale des futurs enseignants et des personnels d'éducation et participent à leur formation continue. Elles accueillent aussi les personnels exerçant au sein des écoles et établissements scolaires dans le cadre des formations professionnelles organisées par les autorités académiques. Elles sont dirigées par un directeur nommé par les ministres précités, ordonnateur des recettes et des dépenses, qui prépare un document d'orientation politique et budgétaire, et administrées par un conseil d'école assisté d'un conseil d'orientation scientifique et pédagogique. Elles disposent de la même autonomie financière que les autres instituts et écoles internes.

27 ESPE ont été créés au sein d'une université et 3 autres au sein d'une communauté d'universités et établissements.

Les formations courtes professionnalisées : instituts universitaires de technologie (IUT) et sections de techniciens supérieurs (STS)

Le diplôme universitaire de technologie (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS)

Le diplôme universitaire de technologie (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS) sont deux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur de niveau III qui attestent d'une qualification professionnelle et sanctionnent un niveau d'études à bac+2.

Ces diplômes préparent les étudiants à des fonctions d'encadrement intermédiaire ou de technicien supérieur dans les secteurs de la production, de la recherche appliquée et des services.

Les DUT comme les BTS sont intégrés dans le schéma européen de l'enseignement supérieur, au sein des formations conduisant au grade de licence. L'obtention d'un de ces diplômes permet d'acquérir 120 crédits européens. Il est à noter que si le DUT permet la capitalisation progressive des crédits ECTS par semestre validé (30 par semestre), c'est la délivrance du BTS à la suite de l'examen national qui emporte l'acquisition des 120 crédits.

Au-delà de leurs points communs et bien qu'une certaine concurrence puisse parfois apparaître, les DUT comme les BTS ont su développer leurs particularités et leurs points forts pour se constituer chacun une identité spécifique. Ces identités sont notamment caractérisées par les structures de formation, la carte des formations, le public accueilli, les modalités de certification et les poursuites d'études des diplômés.

Les structures

Les IUT

Les IUT ont été créés en 1966. Ils sont aujourd'hui régis par le décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 modifié relatif aux instituts universitaires de technologie ainsi que par la circulaire n° 2009-1008 du 20 mars 2009 relative aux relations entre les universités et les instituts universitaires de technologie.

Suite à la fusion des 3 IUT de l'université d'Aix-Marseille au 1/01/2013, on compte désormais 113 IUT (dont 8 de l'université de Lorraine constituée sous la forme d'un grand établissement), qui préparent au DUT, bénéficient d'une relative autonomie à l'intérieur de l'université (article L. 713-9 du code de l'éducation). Ils sont administrés par un conseil d'IUT dont le président est issu du monde professionnel et dirigés par un directeur élu pour cinq ans renouvelable une fois parmi les membres de ce conseil.

²⁴ L'université de Lorraine comprend par ailleurs 8 IUT

²⁵ 21 écoles d'ingénieurs sont constituées au sein de grands établissements relevant du MESR

Les IUT sont composés de départements et proposent 24 spécialités de DUT (15 du secteur secondaire et 9 du secteur tertiaire). Le département constitue l'unité pédagogique de base. À la rentrée 2012, on dénombrait 687 départements (398 secondaires et 289 tertiaires) dont les promotions étaient généralement comprises entre 50 et 150 étudiants. La formation est assurée par des enseignants-chercheurs et des enseignants du second degré ainsi que par des intervenants professionnels du secteur d'activité considéré.

Les STS

Plus de 2 000 établissements publics et privés proposent une formation au BTS. 1236 de ces établissements sont des établissements publics locaux d'enseignement (EPL), 414 sont des établissements privés sous contrat et 368 sont des établissements privés hors contrat (essentiellement dans le secteur tertiaire).

Ces établissements se situent aussi bien dans des grandes villes, des villes moyennes que dans des petites villes.

Implantées dans les lycées, les sections de techniciens supérieurs (STS) accueillent les étudiants préparant un BTS. La taille des promotions est en moyenne de 25 étudiants par STS. Une caractéristique des STS est l'extrême diversité de leur spécialisation : à la rentrée 2012, 88 spécialités de BTS (33 du secteur des services et 55 du secteur de la production), dont certaines avec des options, sont proposées. La formation est essentiellement dispensée par des enseignants du second degré, même si l'intervention de professionnels du secteur considéré est également possible.

La carte des formations

S'agissant des IUT, la carte des formations est arrêtée au niveau national par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, après présentation en CNESER. Les ouvertures de départements, parfois prévues par les contrats de projets État-région (CPER) et les contrats quinquennaux État-universités, s'appuient sur des propositions venant des universités et examinées au niveau national via notamment les expertises des instances consultatives spécifiques que sont les commissions pédagogiques nationales (CPN) de spécialités au nombre de 17, certaines CPN regroupant deux spécialités, et la commission consultative nationale des IUT (CCN-IUT). Pour la rentrée 2013, il a été procédé à la création de trois nouveaux départements, portant le nombre total de départements d'IUT à 690 (dont 398 dans le secteur de la production et 292 dans le secteur des services), et au transfert (complet ou partiel) sur un autre site des effectifs de deux départements existants. Par ailleurs, 3 options de spécialités ont été ouvertes dans des départements existants.

Les recteurs, quant à eux, ont la maîtrise de l'ouverture des STS. Ces décisions académiques d'ouverture sont étroitement liées à la carte régionale des formations arrêtée en concertation avec les collectivités territoriales, dans le cadre du plan régional de développement des formations professionnelles.

Par ailleurs, par circulaire n°2013-0012 du 18-6-2013 relative au renforcement du continuum de formation entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur, la commissions académique des formations post-baccalauréat doit se prononcer, pour avis, sur tous les projets de modification de la carte des formations post-baccalauréat pour ce qui concerne les DUT, STS, CPGE et Licences.

Les enseignements

Les DUT comme les BTS peuvent être préparés par la voie de la formation initiale, par la voie de la formation continue, par la voie de l'alternance et par l'enseignement à distance. En formation initiale, cette préparation est d'une durée de quatre semestres pour les DUT et deux ans pour les BTS, y compris par la voie de l'apprentissage. Cette durée peut être réduite pour les candidats attestant d'études supérieures ou d'une expérience professionnelle.

Durant la totalité du cursus conduisant au DUT, l'étudiant ne peut être autorisé à redoubler plus de deux semestres. En cas de force majeure dûment justifiée et appréciée par le directeur de l'IUT, un redoublement supplémentaire peut être autorisé.

Dans le cadre de la formation continue, les études sont organisées à temps plein, à temps partiel ou en alternance et peuvent faire appel à l'enseignement à distance.

Par la voie de l'enseignement à distance, la formation peut être organisée à temps partiel et donner lieu, dans ce cas, à un allongement de durée, sans toutefois pouvoir excéder quatre ans.

La formation dispensée, tant en IUT qu'en STS, est exigeante et les volumes horaires sont importants.

Les arrêtés du 7 mai 2013, du 15 mai 2013 et du 19 juin 2013 relatifs à l'organisation des études conduisant au diplôme universitaire de technologie de certaines spécialités fixent les contenus et les modalités d'entrée en vigueur des programmes pédagogiques nationaux des (PPN). Ces derniers sont renouvelés régulièrement pour tenir compte de l'évolution des techniques et des besoins du monde professionnel. La précédente rénovation globale des PPN avait eu

lieu en 2005. Les contenus pédagogiques des BTS sont validés par les commissions professionnelles consultatives (CPC) dans lesquelles siègent des représentants du monde professionnel, et par l'inspection générale de l'éducation nationale.

La certification

La délivrance du DUT et du BTS répond à des modalités de certification différentes.

Le DUT est délivré au nom de l'État par le président de l'université à laquelle appartient l'IUT sur proposition du jury dès lors que les quatre semestres sont validés. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est appréciée par un contrôle continu. Le choix des modalités de contrôle des connaissances est fixé par l'établissement dans le cadre de son autonomie pédagogique, dans le respect de la réglementation nationale.

Le BTS, dont la formation relève de structures différentes (lycées publics ou établissements privés sous ou hors contrat), est délivré par le recteur sur proposition du jury à l'issue d'un examen national terminal comportant 6 épreuves.

Les poursuites d'études des diplômés

Bien que les DUT comme les BTS aient été conçus dans un objectif d'insertion professionnelle, il n'en demeure pas moins que leurs titulaires sont de plus en plus nombreux à poursuivre leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme. On observe que plus de 82 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études, soit en université, soit en écoles d'ingénieurs après un concours spécial et que 45 % de diplômés de BTS poursuivent leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme, majoritairement en licence professionnelle. Il est à noter que les chiffres ci-dessus correspondent à des moyennes, les situations étant très diverses selon les spécialités.

La rénovation des programmes qui s'est achevée en juin 2013

Pilotée en liaison avec la CCN IUT, la rénovation des programmes de DUT de 2013 qui a été menée par les CPN a notamment eu pour objectif d'adapter les contenus des enseignements aux évolutions générées par la réforme du lycée. Mise en place à compter de la rentrée 2013 pour la première année du diplôme, cette rénovation doit permettre :

- d'assurer le continuum lycée – IUT pour tous les bacheliers et notamment ceux de la voie technologique; ces nouveaux programmes contribuent à faire une place à l'accueil et au suivi des bacheliers technologiques en DUT ;
- d'actualiser le socle des compétences du DUT nécessaire à :
 - l'insertion dans les professions intermédiaires, sur les champs de métiers concernés,
 - l'adaptation à l'évolution de l'outil de travail et des technologies,
 - l'accès à la poursuite d'études et la formation tout au long de la vie.

Une attention particulière a été portée sur la typologie du recrutement (nature du baccalauréat), les taux d'insertion professionnelle et de poursuite d'études des diplômés ainsi que sur l'environnement professionnel. Une première phase de ces travaux a conduit à l'élaboration d'un référentiel de compétences synthétique par spécialité de DUT. La seconde phase a consisté en l'écriture du référentiel de formation par spécialités. L'ensemble des travaux ont été présentés en CNESER au 1^{er} semestre 2013 pour une publication au Journal Officiel qui est intervenue au printemps 2013.

De même que les programmes de CPGE et de DUT font l'objet d'adaptations pour accompagner la réforme du lycée, certains programmes des enseignements généraux des STS ont été modifiés, notamment en mathématiques et en sciences physique. En revanche, la nature très professionnelle des contenus de formation n'ont pas rendu nécessaire une modification générale de tous les enseignements, qui feront l'objet de travaux au fur et à mesure des rénovations des spécialités de BTS.

Les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

Les CPGE sont accessibles aux titulaires du baccalauréat (ou d'un titre admis en équivalence). Elles forment les étudiants pour les différents secteurs économiques, l'enseignement, la recherche, l'administration et la défense en les préparant en deux ans aux concours des grandes écoles : écoles normales supérieures, école nationale des chartes, écoles d'ingénieur, écoles nationales vétérinaires, écoles supérieures de commerce et de gestion, ainsi qu'aux écoles relevant du ministère de la défense.

Elles sont organisées en 3 voies : classes préparatoires scientifiques, classes préparatoires économiques et commerciales, classes préparatoires littéraires.

L'enseignement est dispensé dans les lycées dont la liste fait l'objet d'une publication annuelle. A la rentrée 2013, le réseau des CPGE sous tutelle des ministères de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'éducation nationale, comprend 420 établissements d'enseignement publics et privés et 2 174 divisions. On comptait 81 600 étudiants dans ces classes à la rentrée 2012. A ces établissements, il faut ajouter ceux sous tutelle du ministère de l'agriculture (12), du ministère de la défense (6) et du ministère des affaires étrangères (2). Parallèlement, près de 10 établissements publics proposent une formation scientifique, littéraire ou générale dans le cadre des classes préparatoires à l'enseignement supérieur (CPES).

Selon les termes du décret n° 2007-692 du 3 mai 2007, les formations en CPGE font partie intégrante de l'architecture européenne des études supérieures. A ce titre, elles donnent lieu à la délivrance d'une attestation descriptive de la formation qui mentionne pour chaque élément constitutif du parcours de formation une valeur définie en crédits européens, dans la limite de 60 pour la première année d'études et de 120 pour un parcours complet. L'intégration des formations en CPGE dans ce schéma est de nature, en sécurisant les parcours, à faciliter la poursuite d'études en cas d'échec aux concours.

Le chantier de rénovation des programmes des CPGE est commandé par :

- la réforme des programmes du lycée qui modifie les acquis des nouveaux bacheliers à compter de la session 2013 ;
- les évolutions du profil des lycéens ;
- les évolutions de l'environnement (inscription de la formation dans les études conduisant au grade de licence ; développement des coopérations avec les universités ; etc.).

Cette rénovation a été l'occasion d'une remise à jour de programmes qui avaient été pour beaucoup d'entre eux mis au point il y a de nombreuses années. Elle représente davantage une adaptation qu'une refonte en profondeur des programmes, tout en tenant compte d'une approche par compétences et d'une organisation semestrielle des enseignements.

La rénovation des programmes des CPGE est fondée à la fois sur les compétences et les savoirs des bacheliers issus de la réforme du lycée et sur ceux que les établissements d'enseignement supérieur attendent des étudiants qu'ils recrutent après une scolarité en classe préparatoire. Les programmes rénovés de première année, publiés au Bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche, entreront en vigueur à la rentrée 2013. Les programmes de seconde année seront publiés au cours du premier trimestre de l'année universitaire 2013 – 2014 et entreront en vigueur à la rentrée 2014.

Ces travaux placés sous l'égide de la direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle (DGESIP), a rassemblé des représentants de l'Inspection générale de l'éducation nationale (IGEN), de la Conférence des grandes écoles (CGE), de la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI), de la Conférence des présidents d'université (CPU), des associations de professeurs de CPGE, de l'Association des proviseurs de lycées ayant des classes préparatoires aux grandes écoles (APLCPGE) et du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Les écoles et instituts extérieurs aux universités (articles L. 715-1, L. 715-2, L. 715-3 du code de l'éducation)

À l'origine, l'idée qui sous-tend la création de cette catégorie d'EPSCP est la volonté d'adapter les structures de certains établissements ayant une forte vocation professionnelle et technique aux relations qu'ils entretiennent avec les milieux professionnels. En découle une prépondérance au sein des organes dirigeants des personnalités extérieures, qui peuvent composer de 30 % à 60 % des membres du conseil d'administration, contre 20 % à 30 % pour celui des universités. Par ailleurs, le président du conseil d'administration n'est pas le directeur, mais est élu parmi les personnalités extérieures. Le directeur est choisi parmi les personnels ayant vocation à enseigner à l'école et est nommé sur proposition du conseil d'administration.

Les établissements relevant de l'article L. 715-1 n'ont pas la possibilité de se structurer en écoles ou instituts internes ni en UFR. Mais ils peuvent prévoir en leur sein des départements, centres ou services (les directeurs de ces structures n'exerceront alors leurs pouvoirs que par délégation de signature).

Les établissements relevant de l'article L. 715-1 sont au nombre de 17 :

- 3 universités de technologie (UT) ;
- 6 instituts nationaux des sciences appliquées (INSA) ;
- l'institut supérieur de mécanique de Paris (Supmeca) ;

- les écoles centrales de Lyon, de Lille, de Nantes et de Marseille (pour mémoire : l'école centrale de Paris est un grand établissement au sens de l'article L. 717-1 du code de l'éducation) ;
- l'école nationale supérieure des arts et industries textiles ;
- l'école nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne ;
- l'école nationale des travaux publics de l'État, en cotutelle avec le ministère de l'écologie.

Les universités de technologie

Il existe 3 universités de technologie relevant de l'article L. 715-1 :

- l'UT de Compiègne (créée en 1972) ;
- l'UT de Troyes (créée en 1994) ;
- l'UT de Belfort-Montbéliard (créée en 1998).

Le cadre juridique de ces universités de technologie (loi de programme n° 85-1371 du 23 décembre 1985), variante du statut d'institut ou école extérieur aux EPSCP comporte les caractéristiques suivantes :

- les personnalités extérieures ont une place importante dans le conseil d'administration ;
- le directeur est nommé par le ministre sur proposition du conseil d'administration, parmi les personnes ayant vocation à enseigner dans l'établissement ;
- l'université de technologie adopte ses statuts, dans lesquels elle détermine notamment ses structures internes (départements et services). Elle ne comporte pas de composante interne.

Les écoles centrales

En 1990, les écoles d'ingénieurs de Lille, Lyon, Nantes et Paris se sont fédérées au sein de l'intergroupe des écoles centrales. Dans ce cadre, aujourd'hui, les 4 établissements partagent un certain nombre de valeurs qui constituent les bases de leur identité commune : une formation généraliste, un large éventail d'options, la collaboration avec le monde de l'entreprise, l'ouverture à l'international, l'articulation « formation recherche » et « activité projet ». Le tout est conforté par un mode de recrutement commun aux quatre écoles et par des flux d'échanges significatifs d'élèves ingénieurs, en particulier en 3^{ème} année.

La mission de chaque école centrale est de former en 3 ans des ingénieurs généralistes de haut niveau, possédant des connaissances et des compétences suffisamment larges pour leur permettre de s'adapter au mieux à la demande et aux transformations de l'industrie, d'orienter leur carrière professionnelle et d'être rapidement opérationnels au sein de l'entreprise.

Les élèves-ingénieurs des écoles centrales sont recrutés en 1^{re} année parmi les candidats admis au concours national « centrale - Supélec » (ce concours sur épreuves s'adresse aux élèves des CPGE scientifiques ; les épreuves écrites sont communes aux quatre écoles centrales ainsi qu'à l'école supérieure d'électricité notamment ; chaque école fixe ses propres coefficients). Viennent s'y ajouter des candidats admis sur concours spéciaux réservés aux élèves des classes préparatoires de l'enseignement technique ainsi que des admis par concours sur titres.

Les écoles centrales offrent en 2^e année des possibilités d'admission par concours sur titres à des titulaires d'une maîtrise scientifique. La participation active des élèves - ingénieurs à la formation, le développement progressif de leur autonomie, en particulier au travers de la réalisation de projets et d'études personnalisés, favorisent l'initiative individuelle et collective, l'aptitude au travail en équipe et l'apprentissage de la prise de responsabilités.

Durant les 3 années de sa formation, l'élève ingénieur suit des enseignements de tronc commun et d'option. Le tronc commun correspond aux deux tiers de la scolarité. Pluridisciplinaire, il permet une diversification de la formation au travers d'enseignements dits de « prérequis » ou « d'approfondissement », choisis par les élèves-ingénieurs.

En fin de 1^{re} année, les élèves ingénieurs choisissent une formation optionnelle. L'enseignement en option est organisé en fin de 2^e année et durant la 3^e année. Il représente un tiers du volume horaire de la formation totale. Orienté vers le monde industriel, l'enseignement en option offre cependant la possibilité de préparer un Master professionnalisé (premier diplôme de 3^e cycle) et de faire un stage de recherche dans un des laboratoires de l'école. Celui-ci peut déboucher sur une thèse.

Les élèves-ingénieurs effectuent, entre la 1^{re} et la 2^e année, un stage de connaissance du monde industriel d'une durée de 4 semaines. En début de 3^e année, ils effectuent leur stage - ingénieur en entreprise (d'une durée de 3 mois minimum).

L'école centrale de Marseille a rejoint l'intergroupe des écoles centrales.

Les INSA

Les instituts nationaux des sciences appliquées constituent un réseau national d'écoles (INSA de Rouen, de Lyon, de Toulouse, de Rennes, de Strasbourg et du Centre Val de Loire, ce dernier récemment créé par fusion de deux établissements publics administratifs : l'ENSI de Bourges et l'ENI du Val de Loire).

Les INSA ont une quadruple mission :

- la formation initiale des ingénieurs ;
- la formation continue de techniciens et ingénieurs ;
- la recherche scientifique et technologique ;
- le transfert de connaissances vers le milieu économique.

Les INSA forment des ingénieurs généralistes de haut niveau adaptés aux besoins exprimés par des entreprises. La diversité des options offertes ouvre aux ingénieurs INSA toutes les branches professionnelles industrielles ou de service.

La formation se déroule en 5 ans : un premier cycle (tronc commun de deux ans) et un second cycle (3 ans).

En 1^{re} et en 3^e année, le recrutement est commun aux six INSA. L'affectation dans un établissement est fonction des vœux et du dossier du candidat. En 4^e année, le recrutement est propre à chaque établissement. Dans tous les cas, il s'effectue par concours sur titre et dossier. Un entretien complète la procédure en 3^e et en 4^e année.

Les candidats à l'entrée en 1^{re} année sont sélectionnés parmi les nouveaux bacheliers scientifiques. Tandis que peuvent faire acte de candidature à l'entrée en 3^{ème} année les étudiants venant d'obtenir un DEUG, DUT, BTS, ainsi que ceux issus de deuxième année des CPGE. Enfin, les étudiants titulaires d'une maîtrise, d'une maîtrise de sciences et techniques (MST) ou d'un diplôme d'ingénieur peuvent faire acte de candidature pour entrer en 4^e année.

L'INSA de Strasbourg, créé par le décret n°2003-191 du 5 mars 2003, a pris la succession de l'école nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg (ENSAIS). La formation d'architectes qui était l'une des missions et des particularités de l'ENSAIS est donc désormais assurée par l'INSA de Strasbourg.

Les écoles normales supérieures, les grands établissements, les écoles françaises à l'étranger

Les écoles normales supérieures (article L. 716-1 du code de l'éducation)

Elles sont au nombre de 3 et sont situées à Paris (rue d'Ulm), Lyon, Cachan. Une 4^{ème} devrait voir le jour en octobre 2013 à Rennes (érection de l'antenne de Bretagne de l'ENS de Cachan en ENS de plein exercice rattachée aux universités Rennes 1 et Rennes 2). Elles ont un concours d'admission très sélectif préparé en deux ans après le baccalauréat dans les classes préparatoires scientifiques ou littéraires. Ces ENS préparent aux diplômes nationaux des universités et aux concours de recrutement des professeurs, principalement à l'agrégation. Elles accueillent des élèves fonctionnaires stagiaires ainsi que des étudiants se destinant notamment aux différents métiers de l'enseignement et de la recherche.

Elles ont également mis en place des centres de recherche très actifs et nombre de normaliens s'engagent dans les études doctorales et s'insèrent dans les professions de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les grands établissements (article L. 717-1 du code de l'éducation)

Ils sont créés par décret en conseil d'État mais, à la différence des autres EPSCP, le décret de création est, comme pour les EPA, la charte de l'établissement. Ce texte est généralement complété, dans le respect des principes d'autonomie et de démocratie, par un règlement intérieur pour ce qui concerne les règles d'organisation et de fonctionnement de l'établissement. Le directeur est généralement nommé par décret après avis ou sur proposition du conseil d'administration. Il est élu dans certains établissements.

Les grands établissements bénéficient du régime financier et comptable applicable aux EPSCP et sont également soumis à un contrôle financier a posteriori. Les actes de recrutement et de gestion des personnels du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et de l'Institut national d'histoire de l'art (INHA) sont cependant soumis au visa préalable du contrôleur financier.

Les établissements relevant de l'article L. 717-1 sont au nombre de 31, dont 15 sont en cotutelle avec d'autres ministères que le MESR.

Le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'Institut d'études politiques de Paris (IEP), l'Observatoire de Paris, le Collège de France, l'École pratique des hautes études, (EPHE) l'École nationale des chartes (ENC), le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), l'Institut de

physique du globe (IPG), l'École centrale des arts et manufactures (ECAM), l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM), l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE), l'Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO), l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), l'Université de technologie en sciences des organisations et de la décision de Paris Dauphine qui a pris la succession de l'université Paris 9, l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC), AgroParisTech-institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement, Montpellier SupAgro-centre international d'études supérieures en sciences agronomiques, l'Institut polytechnique de Grenoble, l'École des hautes études de santé publique (EHESP), l'Institut polytechnique de Bordeaux, Agro campus Ouest-institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage, Agrosup Dijon-institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement, l'école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (ONIRIS), l'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup), l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP), le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES), l'École nationale supérieure maritime (ENSM), l'université de Lorraine et l'Institut Mines Télécom (IMT).

Les écoles françaises à l'étranger (article L. 718-1 du code de l'éducation)

École française d'Athènes, École française de Rome, Institut français d'archéologie orientale du Caire, École française d'Extrême-Orient et Casa de Velásquez à Madrid : dans les aires géographiques et les domaines scientifiques de leurs compétences, les cinq écoles françaises à l'étranger ont pour mission de développer la recherche fondamentale sur le terrain et la formation à la recherche.

Fondées entre 1846 et 1928, les 5 Écoles françaises à l'étranger relèvent du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et sont placées sous l'autorité scientifique de plusieurs Académies de l'Institut de France.

Ces établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel sont des lieux d'échanges entre les chercheurs français et étrangers et contribuent au rayonnement de la science française

Les établissements publics à caractère administratif (EPA).

Le décret de création de l'EPA fixe le statut particulier de l'établissement. Le directeur est nommé : ce peut être une nomination effectuée directement par l'autorité de tutelle ou une nomination après avis du conseil d'administration (l'avis ne liant pas le ministre de tutelle) ou encore une nomination sur proposition du conseil d'administration.

Les EPA rattachés aux EPSCP

L'article L. 718-16 du code de l'éducation prévoit qu'un établissement d'enseignement supérieur public (ou privé) peut être associé ou intégré à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de ce dernier, après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER). Le décret prévoit les compétences mises en commun entre les établissements ayant conclu une convention d'association. Cette convention prévoit les modalités d'organisation et d'exercice des compétences partagées entre ces établissements. La convention d'association définit les modalités d'approbation par les établissements associés du volet commun du contrat pluriannuel de site. En cas d'association, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Cette formule d'association succède à celle du rattachement. Elle a été prévue à l'origine pour consacrer les liens entre les établissements privés contribuant à la préparation de diplômes nationaux et les universités, a été utilisée pour permettre à certaines écoles d'ingénieurs, dotées de la personnalité morale sous le régime de la loi de 1968, de conserver la qualité d'établissement public tout en maintenant des liens étroits avec l'université.

Sont concernés par le statut d'EPA rattaché :

- 10 écoles nationales supérieures d'ingénieurs : l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (rattachée à l'université de Besançon), l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen (rattachée à l'université de Caen), les écoles nationales supérieures de chimie de Clermont-Ferrand (rattachée à l'université de Clermont-Ferrand 2), de Lille (rattachée à l'université de Lille 1), de Montpellier (rattachée à l'université de Montpellier 2), de Paris (rattachée à l'université de Paris VI) et de Rennes (rattachée à l'université de Rennes 1), l'école nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers (rattachée à l'université de Poitiers), l'école nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges (rattachée à l'université de Limoges) et l'école nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (rattachée à l'université d'Évry) ;
- les ENI de Metz (rattachée à l'université de Metz), de Tarbes (rattachée à l'institut national polytechnique de Toulouse) et de Brest (rattachée à l'université de Brest) ;

- 7 IEP de province (attachés aux universités d'Aix-Marseille, de Bordeaux 1, Grenoble 2, Lyon 2, Toulouse 1, Lille 2 et Rennes 1) ;
- l'IAE de Paris (rattaché à l'université Paris-I) ;
- l'Observatoire de la côte d'azur (OCA – rattaché à l'université de Nice) ;
- la bibliothèque nationale et universitaire (BNU) de Strasbourg (rattachée à l'université de Strasbourg).

5 autres EPA relevant d'un autre département ministériel que le MESR sont rattachés à un EPSCP : l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES - rattachée à l'université de Strasbourg), l'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT - rattachée à l'Institut national polytechnique de Toulouse), l'École d'ingénieur de la ville de Paris ((EIVP) - École supérieure du génie urbain rattachée à l'École nationale des ponts et chaussées), l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA - rattachée à l'université Paris 12) et l'École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg (ENSAS - rattachée à l'université de Strasbourg).

Les EPA non rattachés aux EPSCP

Dans le périmètre du MESR, il existe 3 écoles d'ingénieurs ayant le statut d'EPA autonome : l'école nationale supérieure de l'électronique et de ses applications de Cergy, l'institut français de mécanique avancée et l'ENS de la nature et du paysage de Blois.

9 autres établissements ont le statut d'EPA autonome (les autres établissements étant principalement des EPSCP ou des « EPA rattachés ») : ENS Louis Lumière, ENS des arts et techniques du théâtre, centre national d'enseignement à distance (CNED), centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) Jean-François Champollion, CUFR de Mayotte, agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés, le centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES).

Il convient d'ajouter les 30 chancelleries des universités qui assurent notamment l'administration des biens et charges indivis entre plusieurs EPSCP et, le cas échéant, un ou plusieurs EPA d'enseignement supérieur, ainsi que la gestion des moyens provenant notamment de l'État et des EPSCP, mis à disposition du recteur pour l'exercice des missions que lui confie le code de l'éducation à l'égard de ces établissements.

Dans les autres ministères, la grande majorité des établissements d'enseignement supérieur publics sont des EPA. Il faut cependant distinguer les établissements pour lesquels le décret de création définit clairement ce statut des autres établissements publics qui ont une mission d'enseignement mais qui, en l'absence d'une dénomination clairement établie dans le décret de création, ne pourront être qualifiés d'EPA que par le juge. C'est le cas notamment pour les deux écoles du service de santé du ministère de la défense (à Lyon et à Bordeaux).

Les instituts d'études politiques (IEP)

Il existe 10 IEP (Aix-en-Provence, Lille, Rennes, Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Grenoble, Paris, Toulouse et Cergy-Pontoise). La formation dans les IEP est souvent qualifiée de formation « Sciences po ».

Les IEP de province (mis à part ceux de Strasbourg et de Cergy-Pontoise qui possèdent le statut d'école interne à une université) sont des établissements publics d'enseignement supérieur à caractère administratif, bénéficiant de la personnalité juridique, de l'autonomie administrative et pédagogique et rattachés par convention à une université.

Les IEP ont pour objet de former des cadres supérieurs des secteurs public, parapublic et privé. Ils dispensent une formation pluridisciplinaire de haut niveau centrée sur l'analyse du monde contemporain (droit, économie, gestion, histoire, sciences politiques, langues vivantes).

Les autres établissements d'enseignement supérieur

Les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)

Les EPIC sont des personnes morales de droit public mais qui se distinguent des EPA en ce que la part de droit privé et de compétence judiciaire y est beaucoup plus importante, jusqu'à devenir prédominante dans le triple domaine des rapports avec le personnel, les usagers et les tiers.

La tutelle économique et financière est exercée par un commissaire du gouvernement désigné par le ministère dont relève l'établissement et le plus souvent par un membre du contrôle général économique et financier.

L'école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) placée sous la tutelle conjointe des ministères de la culture et de l'industrie a pour objet « d'assurer, à l'occasion d'activités de production, la formation et la recherche en

matière de conception de produits et de création industrielle ». Pour l'accomplissement de ses missions, l'établissement peut procéder notamment aux opérations suivantes : acquérir ou exploiter tout droit de propriété littéraire ou artistique, faire breveter toute invention ou déposer en son nom tout dossier ou titre de propriété industrielle correspondant à sa production, valoriser selon toute modalité appropriée les droits intellectuels.

Campus France (créé par la loi n°2010-873 du 27 juillet 2010 relative à l'action extérieure de l'État) placé sous la tutelle conjointe du MAE et du MESR a notamment pour missions la valorisation et la promotion à l'étranger du système d'enseignement supérieur et de formation professionnelle français, y compris par :

- le suivi régulier des ressortissants étrangers ayant accompli tout ou partie de leur cursus dans le système français d'enseignement ou le réseau d'enseignement français à l'étranger
- l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers
- l'aide à la délivrance des visas et l'hébergement, en appui aux universités, aux écoles et aux autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, ainsi qu'aux collectivités territoriales
- la gestion de bourses, de stages et d'autres programmes de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- la promotion et le développement de l'enseignement supérieur dispensé au moyen des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Les établissements et formations privés

L'enseignement supérieur est un secteur marqué par le principe de liberté. Ce principe implique un régime déclaratif d'ouverture de tels établissements et non un régime d'autorisation préalable. Ils se répartissent en deux grandes catégories :

Les établissements d'enseignement supérieur libres

Ces établissements dispensent un enseignement à caractère généraliste et sont soumis aux dispositions de la loi du 12 juillet 1875 relative à la liberté de l'enseignement supérieur et de la loi du 18 mars 1880 relative aux établissements libres d'enseignement supérieur (articles L 151-6 et L 731-1 et suivants du code de l'éducation). S'ils ne peuvent délivrer de diplômes nationaux, il leur est possible, en revanche, de nouer des relations de coopération avec des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel.

Les protocoles d'accord signés en 2002 avec l'UDESCA (union des établissements d'enseignement supérieur catholique) et la FESIC (fédération des écoles supérieures d'ingénieurs et de cadres) reconnaissent aux instituts catholiques affiliés à l'UDESCA la possibilité de concilier l'autonomie pédagogique des établissements d'enseignement supérieur privés et le droit des étudiants à l'obtention de diplômes nationaux, en privilégiant la voie de conventions avec les universités. Ces conventions peuvent avoir pour objet de permettre aux étudiants de ces établissements privés de passer les contrôles nécessaires à l'obtention d'un diplôme national (article L. 613-7 du code de l'éducation). Dans le cas où aucun conventionnement n'a pu être conclu avec un établissement public, le recteur d'académie, au vu de l'avis rendu par l'AERES, a la possibilité de recourir aux jurys rectoraux, permettant de garantir la qualité des connaissances et aptitudes des étudiants des établissements privés qui poursuivent des études conduisant à des diplômes nationaux.

Parmi ces établissements libres figurent des instituts de sensibilité confessionnelle tels que les instituts catholiques de Paris, Angers, Lille, Lyon et Toulouse, fédérés au sein de l'union des établissements d'enseignement supérieur catholique.

Les établissements d'enseignement supérieur technique privés

Ces établissements ont une vocation plus professionnelle. En grande majorité, il s'agit d'écoles d'ingénieurs ou d'écoles de commerce et de gestion. Ils se voient appliquer les dispositions du code de l'éducation (articles L443-1 à L443-4, L641-1 à L641-5 et L642-1 à L642-12).

En application des dispositions de l'article L. 719-10 du code de l'éducation, un établissement d'enseignement supérieur privé peut être rattaché à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de l'établissement auquel ce rattachement est demandé, après avis du CNESER. En cas de rattachement, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Sont concernés par le statut d'établissement d'enseignement supérieur privé rattaché :

- École supérieure d'électricité (Supélec) rattachée à l'université Paris XI par décret du 13 février 1974
- École supérieure d'optique (IOTA) rattachée à l'université Paris XI par décret du 9 décembre 1974
- École spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP) rattachée à l'École nationale supérieure d'arts et métiers par le décret n°99-1020 du 30 novembre 1999
- École d'enseignement supérieur privé ICN rattachée à l'université Nancy-II par le décret n°2003-383 du 23 avril 2003, aujourd'hui l'université de Lorraine
- École supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) rattachée aux universités Bordeaux-I et Pau par le décret n°2005-1654 du 26 décembre 2005
- École internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI) rattachée à l'Institut supérieur de mécanique de Paris par le décret n°2006-264 du 1^{er} mars 2006
- École supérieure de chimie organique et minérale rattachée à l'université de technologie de Compiègne par le décret n°2008-1148 du 6 novembre 2008
- École supérieure de chimie-physique-électronique de Lyon rattachée à l'université Lyon-I par le décret n°2009-534 du 12 mai 2009
- École supérieure de fonderie et de forge (ESFF) rattachée à l'Institut supérieur de mécanique de Paris par le décret n° 2010-1517 du 8 décembre 2010
- École d'ingénieurs de Purpan rattachée à l'Institut national polytechnique de Toulouse par le décret n°2010-1682 du 28 décembre 2010
- Institut supérieur du bâtiment et des travaux publics (ISBA-TP) rattaché à l'université Aix-Marseille-I par le décret n°2011-326 du 24 mars 2011, aujourd'hui l'université d'Aix-Marseille
- École polytechnique féminine (EPF) rattachée à l'université de technologie de Troyes par le décret n°2011-547 du 18 mai 2011
- Institut d'ingénierie informatique (3iL) rattaché à l'université de Limoges par le décret n°2012-815 du 22 juin 2012

Les STS et CPGE privées

Il existe deux sortes d'établissements privés proposant des STS et des CPGE : les établissements sous contrat et les établissements hors contrat.

Les établissements sous contrat

Le contrat simple entraîne la prise en charge par l'État de la rémunération des enseignants ; les enseignants sont alors maîtres agréés et salariés de droit privé. Le contrat simple existe essentiellement dans le premier degré.

Le contrat d'association entraîne, comme le contrat simple, la prise en charge par l'État de la rémunération des enseignants ; ils sont majoritairement maîtres contractuels et bénéficient d'un contrat de droit public. Ce contrat entraîne également la prise en charge par l'État du financement des charges de fonctionnement d'externat (le « forfait d'externat »).

Les établissements hors contrat

Le principe de la liberté de création et de direction des établissements d'enseignement privés est établi notamment par les lois Falloux (1850) et Astier (1919), qui reconnaissent la possibilité pour les personnes physiques ou morales de droit privé de fonder et d'entretenir des établissements privés, moyennant une déclaration préalable. La loi n°59-1557 du 31 décembre 1959 modifiée sur les rapports entre l'État et les établissements d'enseignement privés, codifiée dans le code de l'éducation, confirme notamment que le contrôle de l'État sur les établissements hors contrat se limite à l'obligation scolaire, au respect de l'ordre public et aux exigences notamment de moralité, d'âge et d'ancienneté pédagogique du directeur de l'établissement. Les établissements privés hors contrat peuvent bénéficier de la part des collectivités publiques de la garantie d'emprunts pour financer la construction et l'aménagement de locaux d'enseignement.

II. Moyens consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2012 et prévus en LFI 2013

Missions-Programmes	Exécution 2012 (M€)		LFI 2013(M€)		ETPT* 2012	ETPT* 2013
	AE	CP	AE	CP		
Action extérieure de l'État	124,67	124,67	142,22	142,22	37	35
Diplomatie culturelle et d'influence	124,67	124,67	142,22	142,22	37	35
Aide publique au développement²⁶	-	-	-	-	173	161
Solidarité à l'égard des pays en développement	-	-	-	-	173	161
Contrôle et exploitation aériens	96,948	96,948	99,00	99,00	878	866
Soutien aux prestations de l'aviation civile	-	-	97,125	97,125	878	866
Formation aéronautique	95,004	95,004			-	-
Navigation aérienne	1,396	1,396	1,4	1,4	-	-
Surveillance et certification	0,548	0,548	0,475	0,475	-	-
Culture	214,11	223,08	218,18	232,24	2 132	2 158
Transmission des savoirs et démocratisation	214,11	223,08	218,18	232,24	2132	2158
Défense	418,1	401,7	399,8	396,2	5 964	5 999
Environnement et prospective de la politique de défense ²⁷	139,7	139,7	136,5	136,5	1 719	1 762
Préparation et emploi des forces ²⁸	233,8	233,3	235,4	234,9	4 245	4 237
Soutien de la politique de la Défense ²⁹	44,6	28,7	27,9	24,8	-	-
Ecologie et développement durable	68,892	69,99	67,67	67,67	277	272
Sécurité et affaires maritimes, pêche et aquaculture	19,13	19,09	18,31	18,31	277	272
Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire	49,762	50,9	49,36	49,36	-	-
Redressement productif	302,043	302,933	305,664	305,704	1 279	1 253
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle (Action 1) [4]	302,043	302,933	305,664	305,704	1 279	1 253
Justice	110,4	108,3	111,6	111,6	659,5	655,6
Justice judiciaire – ENM - ENG	77,3	77,3	80	80	278,5	272,6
ENM	22,8	22,8	26,4	26,4	174,5	174
ENG	54,5	54,5	53,6	53,6	104	98,6
Administration pénitentiaire	15,6	15,6	15,1	15,1	234	233
Protection judiciaire de la jeunesse	17,5	15,4	16,5	16,5	147	150
Outre-mer	23,927	18,57	29,195	25,679	-	-
Conditions de vie Outre-mer	23,927	18,57	29,195	25,679	-	-
Santé	11,275	11,275	11,000	11,000	363	358
Prévention et sécurité sanitaire (EHESP)	11,275	11,275	11,000	11,000	363	358
Sécurité	64,67	64,47	75,99	76,39	770	772
Police nationale	10,57	10,57	22,09	22,09	309	309

26 A partir de la LFI 2011, les moyens du MAE consacrés à l'enseignement supérieur et la recherche sont regroupés sur le P185 AEE (et plus sur le P209 APD). Les ETPT figurent toujours pour l'aide publique au développement car le transfert n'a pas encore été réalisé.

²⁷ Pour le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », les ETPT correspondent aux emplois sous plafond des écoles.

²⁸ Pour le programme 178 « Préparation et emploi des forces », les crédits mentionnés correspondent aux frais de fonctionnement et à la rémunération du personnel, des enseignants et des élèves ou stagiaires. Les effectifs comprennent le personnel enseignant, le personnel affecté aux structures ainsi que les élèves et stagiaires du programme.

²⁹ Pour le programme 212 « Soutien de la politique de la Défense », les crédits mentionnés sont liés aux programmes d'infrastructure des écoles. S'agissant de l'année 2012, la forte consommation d'AE s'explique par le déménagement de l'ENSTA.

Missions-Programmes	Exécution 2012 (M€)		LFI 2013(M€)		ETPT* 2012	ETPT* 2013
	AE	CP	AE	CP		
Gendarmerie nationale	54,1	53,9	53,9	54,3	461	463
Sécurité civile	9,1	9,1	6,4	6,4	1	1
Coordination des moyens de secours	9,1	9,1	6,4	6,4	-	-
Solidarité, insertion et égalité des chances	8,195	8,195	7,8	7,8	90	90
Conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales du sport, de la jeunesse et de la vie associative	8,195	8,195	7,8	7,8	90	90
Sport, jeunesse et vie associative	9,974	9,974	10,304	10,304	-	-
Sport	9,974	9,974	10,304	10,304	-	-
Agriculture	298,6	300,1	395,8	308,8	2 676	2 676
Enseignement supérieur et recherche agricole	298,6	300,1	395,8	308,8	2 676	2 676
Enseignement Scolaire	1 603,6	1 603,6	2 754,1	2 754,1	27 777	30 580
Enseignement scolaire public du second degré	1 356,6	1 356,6	2 342,2	2 342,2	25 547,0	24 896,0
Enseignement privé du premier et du second degré	190,6	190,6	317,2	317,2	1 900	5 354
Soutien de la politique de l'éducation nationale	56,4	56,4	94,7	94,7	330	330
Recherche et enseignement supérieur	15 101,166	14 864,010	15 022,245	15 078,562	17 298	11 253
Formations supérieures et recherche universitaire ³⁰	12 778,046	12 545,290	12 709,825	12 753,412	17 298	11 253
Vie de l'étudiant ³¹	2323,12	2 318,72	2 312,42	2 325,15	-	-
Total	18 465,670	18 216,915	19 656,968	19 633,669	61 034	57 785

30 La baisse du nombre des ETPT est liée au transfert de crédits du titre 2 vers le titre 3 des établissements bénéficiant des responsabilités et compétences élargies dans le cadre de la loi LRU.

31 En 2010, la masse salariale et les ETPT correspondant du programme Vie étudiante ont été transférés sur le programme « Formations supérieures et recherche universitaire »

**Annexe 2 : La répartition des établissements contractualisés par vague
(avec PRES et IDEX)**

Vague D (2014-2018)		
PRES EPCS HAUTES ETUDES SORBONNE ARTS ET METIERS (HESAM)	PARIS I et IAE	
	CNAM	
	EHESS	
	ENSAM	
	EPHE	
	FMSH PARIS - Maison des Sciences de l'Homme	
	EN des CHARTES (ENC)	
PRES FCS SORBONNE UNIVERSITE (SU)	PARIS II	IDEX SUPER
	PARIS IV	
	PARIS VI	
	MNHN - Museum national d'histoire naturelle	
PRES EPCS SORBONNE PARIS CITE	PARIS III	IDEX USPC
	PARIS V	
	PARIS VII	
	PARIS XIII	
	EHESP - Ecole Hautes Etudes en santé Publique	
	FNSP - IEP PARIS	
	INALCO	
	IPG PARIS	

PRES FCS PARIS SCIENCES ET LETTRES QUARTIER LATIN (PSLQL)	COLLEGE DE FRANCE	IDEX PSL
	ESPCI - Ecole supérieure de physique et chimie industrielle ³²	
	ENS ULM	
	ENSC PARIS	
	OBSERVATOIRE PARIS	
	UT PARIS-DAUPHINE	
PRES EPCS LUMIERES en cours	PARIS VIII	
	PARIS X	
	INSHEA (ex CNEFEI) ³³	
	INHA associé à deux PRES HeSaM et Sorbonne Université	

³² Convention de financement³³ Convention de financement

Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2012-2013

Missions	Secteur public	Secteur privé	Total
Contrôle et exploitation aériens	600	1 119	1 719
Culture	35 548	0	35 548
Défense	9 757	0	9 757
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	11 861	2 224	14 085
Écologie, développement et énergie	3 059	1 945	5 004
Enseignement supérieur et recherche agricoles	20 123	13 173	33 296
Justice	4 641	0	4 641
Outre-mer	-	-	-
Sécurité (police nationale et gendarmerie nationale)	371	0	371
Sécurité civile	148	0	148
Sport, jeunesse et vie associative	32 441	0	32 441
Santé (EHESP)	6 384	0	6 384
Pilotage de l'économie française	803	0	803
Enseignement scolaire*	223 295	91 509	314 804
Recherche et enseignement supérieur*	1 559 620	75 600	1 635 220
Total général	1 908 651	185 570	2 094 221

(*) effectifs d'élèves et d'étudiants hors MIES (mission Enseignement scolaire) et MIREs (mission Recherche et enseignement supérieur) :

Détail des effectifs d'élèves et d'étudiants par ministère et établissement (2012 -2013)

NOM DE L'ETABLISSEMENT	Secteur public	Secteur privé	Total
AGRICULTURE, AGROALIMENTAIRE ET FORET			
Secteur public	20 123		33 296
Écoles ou instituts	7 462		7 462
AgroParisTech - institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement	1 099		1 099
Montpellier Sup Agro - centre international d'études supérieures en sciences agronomiques	512		512
Agro campus Ouest - institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage	1 160		1 160
AgroSup Dijon - Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement	573		573
ONIRIS - école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique	915		915
Vet Agro Sup - Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	935		935
École nationale vétérinaire Maisons-Alfort	602		602
École nationale vétérinaire de Toulouse	594		594
Bordeaux Sciences Agro - École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine	427		427
École nationale supérieure de paysage	275		275
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	292		292
École nationale de formation agronomique de Toulouse	78		78

NOM DE L'ETABLISSEMENT	Secteur public	Secteur privé	Total
Section "scolaire"	12 661		12 661
Section Technicien Supérieur Agricole	12 069		12 069
Classes Préparatoires aux Grandes écoles	592		592
Secteur privé		5557	5557
Écoles ou instituts			
École supérieure du bois de Nantes		242	242
Institut supérieur agricole de Beauvais		1 204	1 204
Institut supérieur d'agriculture de Lille		1 010	1 010
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes		746	746
École supérieure d'agriculture d'Angers		923	923
École supérieure d'agriculture de Purpan-Toulouse		930	930
École supérieure d'ingénieurs et de techniciens pour l'agriculture de Rouen (Val de Reuil)		502	502
Section "scolaire"		7 616	7 616
Section Technicien Supérieur Agricole		7 616	7 616
Total	20 123	13 173	33 296
CULTURE ET COMMUNICATION			
Secteur public	35 548		35 548
ARCHITECTURE			
Écoles nationales supérieures d'architecture (20 + École de Chaillot)	18 858		18 858
MUSEES			
École du Louvre	1 560		1 560
ARTS PLASTIQUES			
École nationale supérieure des arts décoratifs	650		650
École nationale supérieure des beaux-arts	546		546
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	300		300
École nationale supérieure de la photographie Arles	77		77
Le Fresnoy, studio national des arts contemporain	47		47
École nationale supérieure d'art de Limoges	118		118
École nationale supérieure d'art de Bourges	193		193
École nationale supérieure d'art de Cergy – Pontoise	193		193
École nationale supérieure d'art de Dijon	193		193
École nationale supérieure d'art de Nancy	254		254
École nationale supérieure d'art de Nice	167		167
35 écoles supérieures territoriales d'arts plastiques dont 31 EPCC	8 142		8 142
PATRIMOINE			
Institut national du patrimoine (<i>filière "conservateurs"</i>)	101		101
Institut national du patrimoine (<i>filière "restaurateurs"</i>)	91		91
THEATRE ET SPECTACLES			
Conservatoire national supérieur d'art dramatique	90		90
École supérieure d'art dramatique du TSN (Strasbourg)	51		51
Écoles supérieures de théâtre	137		137
centre national des arts du cirque de Châlons-en-champagne	31		31
Académie Fratellini et École nationale des arts du cirque de Rosny	65		65
École nationale supérieure de la marionnette	17		17

NOM DE L'ETABLISSEMENT	Secteur public	Secteur privé	Total
MUSIQUE ET DANSE			
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	1 356		1 356
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	552		552
École du ballet de l'Opéra de Paris (Nanterre)	151		151
écoles supérieures de danse	227		227
Pôles d'enseignement supérieur de la musique	519		519
7 Cefedem ou Cesmd (formation enseignants musique et danse)	601		601
[9 Cfmi (formation de musiciens intervenants) non comptés dans les établissements de la Culture)	-270		-270
IMAGE ET SON			
La Femis (École nationale supérieure des métiers de l'image et du son)	174		174
Ina SUP (École supérieure de l'audiovisuel et du numérique)	87		87
Secteur privé			
Total	35 548		35 548
DEFENSE			
Secteur public			
ÉCOLES D'INGENIEURS			
écoles de la DGA	5 970		5 970
École spéciale militaire de Saint-Cyr	457		457
École de l'air de Salon de Provence	205		205
École navale	263		263
AUTRES ÉCOLES			
écoles du service de santé (Lyon, Bordeaux et Val -de Grâce)	1 509		1 509
École de guerre	297		297
Centre des hautes études militaires	31		31
Secteur "scolaire"			
Total			
	1 025		1 025
STS			
CPGE	1 025		1 025
Secteur privé			
Total	9 757		9 757
REDRESSEMENT PRODUCTIF			
Secteur public			
ÉCOLES D'INGENIEURS			
Écoles des mines			
École nationale supérieure des mines de Paris	1 161		1 161
École nationale supérieure des mines de St-Etienne	1 579		1 579
École nationale supérieure des mines de Douai	977		977
École nationale supérieure des mines d'Alès	909		909
École nationale supérieure des mines de Nantes	828		828
École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux	660		660
Institut TELECOM (ex-Groupe des écoles des télécommunications)			
TELECOM Paris Tech (ex École nationale supérieure des télécommunications)	1 167		1 167
TELECOM Bretagne (ex École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne)	1 106		1 106
TELECOM Sud Paris (ex Télécom INT)	876		876

NOM DE L'ETABLISSEMENT	Secteur public	Secteur privé	Total
TELECOM École de Management (ex INT Management)	1 074		1 074
TELECOM Lille 1	721		721
Eurocom (étudiants issus d'universités partenaires, hors étudiants issus des écoles de l'Institut)		103	103
Autres écoles			
École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI)	na		
Groupes des écoles nationales d'économie et statistique - GENES	803		803
École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE)	466		466
Écoles nationales de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI)	337		337
Secteur privé		2 224	2 224
École supérieure d'électricité (SUPELEC)		2 121	2 121
Total	12 664	2 224	14 888
AFFAIRES SOCIALES ET SANTE			
Secteur public	6 384		6 384
Écoles des hautes études de la santé publique	6 384		6 384
Total	6 384	0	6 384
SPORT, JEUNESSE, EDUCATION POPULAIRE ET VIE ASSOCIATIVE			
Secteur public	32 441		32 441
Institut national du sport et de l'éducation physique	1 407		1 407
École nationale de voile et des sports nautiques (ex École nationale de voile)	1 481		1 481
École nationale d'équitation intégrée à l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation	1 598		1 598
École nationale des sports de montagne (ex École nationale du ski et de l'alpinisme)	4 079		4 079
centres régionaux d'éducation populaire et de sport	23 876		23 876
Secteur privé			
Total	32 441	0	32 441
ECOLOGIE, DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE			
Secteur public	3 659		3 659
ÉCOLES D'INGENIEURS			
École nationale des travaux publics de l'État	394	271	665
École nationale de l'aviation civile	600	1 119	1 719
École nationale de la météorologie	97		97
École nationale des ponts et chaussées	106	1 437	1 543
École nationale supérieure maritime	1 055		1 055
École nationale des sciences géographiques	46	231	46
AUTRES ÉCOLES			
École nationale des techniciens de l'équipement	289	6	295
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (FI+FC)	1 072		1 072
Secteur privé		3 064	3 064
Total	3 659	3 064	6 723

NOM DE L'ETABLISSEMENT	Secteur public	Secteur privé	Total
INTERIEUR			
Secteur public	519		519
École nationale supérieure de la police	110		110
École des officiers de gendarmerie	261		261
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	148		148
Secteur privé			
Total	519		519
JUSTICE			
Secteur public	4 641		4 641
École nationale de la magistrature	605		605
École nationale d'administration pénitentiaire	1 818		1 818
École nationale des greffes	2 061		2 061
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	157		157
Secteur privé			
Total	4 641		4 641
EDUCATION NATIONALE			
Secteurs public et privé	223 295	91 509	314 804
STS	157 282	78 896	236 178
CPGE	66 013	12 613	78 626
Total	223 295	91 509	314 804
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE			
Secteur public	1 559 620		1 559 620
Universités (hors formations d'ingénieurs, y compris universités de Lorraine et Paris-Dauphine)	1 355 192		1 355 192
IUT (y compris universités de Lorraine)	115 319		115 319
Formations d'ingénieurs (y compris les formations universitaires)	83 843		83 843
ENS	5 236		5 236
Institut universitaire de Florence	30		30
Secteur privé		75 600	75 600
établissements "libres"		28 000	28 000
écoles d'ingénieurs		24 600	24 600
écoles de gestion, de communication et autres écoles techniques		23 000	23 000
Total	1 559 620	75 600	1 635 220
TOTAL GENERAL	1 908 651	185 570	2 094 221

Annexe 4 : Liste des établissements pour lesquels le ministre chargé de l'enseignement supérieur exerce la tutelle exclusive ou la tutelle conjointe, des formations d'enseignement supérieur entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Sigle</i>	<i>Statut</i>
AFFAIRES ETRANGERES		
Campus France (cotutelle MESR)		EPIC
AGRICULTURE, AGROALIMENTAIRE ET FORET		
Écoles publiques		
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech)	APT	EPCSCP
Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier Sup Agro)	MSA	EPCSCP
Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaire, horticoles et du paysage (Agro campus Ouest)	ACO	EPCSCP
Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon)	ASD	EPCSCP
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup)	VAS	EPCSCP
École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (ONIRIS)	Oniris	EPCSCP
École nationale vétérinaire d'Alfort	ENVA	EPA
École nationale vétérinaire de Toulouse	ENVT	EPA
École nationale supérieure de paysage de Versailles	ENSP	EPA
École nationale de formation agronomique de Toulouse	ENFAT	EPA
École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine (Bordeaux Sciences Agro)	BSA	EPA
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	ENGEES	EPA
Section scolaire		
140 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		
13 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une CPGE		
Écoles d'ingénieurs privées		
École supérieure du bois de Nantes	ESB	
Institut polytechnique LaSalle Beauvais	IPLB	
Institut supérieur d'agriculture de Lille	ISAL	
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes	ISARA	
École supérieure d'agriculture d'Angers	ESA	
École supérieure d'ingénieurs et de techniciens pour l'agriculture de Rouen (Val de Reuil)	ESITPA	
École d'ingénieurs de Purpan	EIP	
Section scolaire		
115 établissements privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
CULTURE ET COMMUNICATION		
Architecture		
Écoles nationales supérieures d'architecture (20 établissements)	ENSA	EPA
École de Chaillot – Cedhec (située dans l'EPIC Cité architecture et patrimoine)	CEDHEC	dans un EPIC
Musées		
École du Louvre	EDL	EPA
Arts plastiques		
École nationale supérieure des arts décoratifs	ENSAD	EPA
École nationale supérieure des beaux-arts	ENSBA	EPA
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	ENSCI	EPIC
École nationale de la photographie d'Arles	ENSP	EPA
Écoles nationales supérieures d'arts plastiques en région	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Limoges		EPA
École nationale supérieure d'art de Bourges		EPA
École nationale supérieure d'art de Cergy - Pontoise		EPA
École nationale supérieure d'art de Dijon		EPA
École nationale supérieure d'art de Nancy		EPA
École nationale supérieure d'art de Nice		EPA
Le Fresnoy (studio national des arts contemporains)		associatif
Écoles supérieures territoriales d'art		
31 Établissements publics de coopération culturelles (dont 2 pluridisciplinaires avec Spectacle : ISDAT et HEAR), 2 Écoles en régie, 1 EPL		31 EPCC
Patrimoine		
Institut national du patrimoine (filiale conservateurs et filiale restaurateurs)	INP	EPA
Théâtre et spectacles		
Conservatoire national supérieur d'art dramatique	CNSAD	EPA
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg (dans le TNS)	ESADS	EPA
Centre national des arts du cirque de Châlons en Champagne	CNAC	associatif
2 Écoles supérieures de cirque (Fratellini et Rosny)		associatif
7 Écoles supérieures de théâtre		associatif
École supérieure nationale de la marionnette	ESNAM	associatif
Musique et danse		
Conservatoire national supérieur de musique et danse de Paris	CNSMD	EPA
Conservatoire national supérieur de musique et danse de Lyon	CNSMD	EPA
École du ballet de l'Opéra de Paris		ds EPIC Opéra
5 pôles d'enseignement supérieur de la musique (dont 1 musique + théâtre + danse et 2 formations déjà comptées dans les EPCC pluridisciplinaires dans la rubrique arts plastiques, ISDAT et HEAR)		EPCC
3 Écoles supérieures de danse (Cndc Angers, Cannes et Marseille)		associatif
7 centres de formation des enseignants de la musique et de la danse	Cefedem	associatif
[pour mémoire (non comptabilisés dans les 101 établissements ou formations: 9 centres de formation de musiciens intervenants, relèvent des universités)]	Cfmi	départements d'université
Cinéma Audiovisuel		
La fémis	ENSMIS/Fémis	EPIC
Ina SUP (dans l'Ina)	Ina SUP	ds EPIC

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Sigle</i>	<i>Statut</i>
DEFENSE		
Écoles d'ingénieurs		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	ISAE	EPSCP
École nationale supérieure de techniques avancées Paris Tech	ENSTA Paristech	EPA
École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne (ex ENSIETA)	ENSTA Bretagne	EPA
École spéciale militaire de Saint-Cyr	ESMSC	FA
École de l'air de Salon de Provence	EA	FA
École navale	EN	FA
École polytechnique	X	EPA
Autres écoles		
École de santé des armées (Lyon-Bron)	ESA	EP
École du personnel paramédical des armées	EPPA	EP
École du service de santé du Val -de Grâce	ESSA	EP
École de guerre	EDG	FA
Centre des hautes études militaires	CHEM	FA
Nota : FA = formation administrative		
REDRESSEMENT PRODUCTIF (programme 192)		
Écoles d'ingénieurs publiques		
École nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech)	ENSMP	EPA
École nationale supérieure des mines de Saint-Etienne (Mines Saint-Etienne)	ENSMSE	EPA
École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux (Mines Albi-Carmaux)	ENSMAC	EPA
École nationale supérieure des mines d'Alès (Mines Alès)	ENSMA	EPA
École nationale supérieure des mines de Douai (Mines Douai)	ENSM D	EPA
École nationale supérieure des mines de Nantes (Mines Nantes)	ENSMN	EPA
Institut Mines Télécom :	IMT	EPSCP
Télécom ParisTech (ex École nationale supérieure des télécommunications)		
Télécom Bretagne (ex École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne)		
Télécom SudParis (ex télécom INT)		
Télécom École de Management (ex INT Management)		
Télécom Lille 1		GIE
Eurecom (étudiants issus d'universités partenaires, hors étudiants issus des écoles de l'Institut)	EURECOM	GIE
Groupe des écoles d'économie et de statistique (GENES):		
École nationale de la statistique et de l'administration économique	ENSAE	EPSCP
École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information	ENSAI	EPSCP
Autres écoles publiques		
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-redressement productif)	ENSCI	EPIC
Groupe des écoles d'économie et de statistique (GENES):		
École nationale de la statistique et de l'administration économique	ENSAE	EPSCP
École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information	ENSAI	EPSCP
École d'ingénieurs privée		
École supérieure d'électricité (SUPELEC)	SUPELEC	associatif

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE		
Établissements publics		
73 universités		EPSCP
1 institut national polytechnique (Toulouse)	INP	EPSCP
113 instituts universitaires de Technologie (instituts "faisant partie des universités")	IUT	L 713-9
10 instituts d'études politiques (dont l'IEP Paris)	IEP	divers
121 écoles d'ingénieurs autonomes ou composantes d'EPSCP (dont 6 grands établissements, 13 écoles rattachées aux universités, 3 EPA autonomes, 16 autres EPSCP, 81 composantes et formations universitaires et 2 écoles de spécialisation)		divers
1 institut d'administration des entreprises	IAE	L 719-10
3 écoles normales supérieures (Paris, Cachan, Lyon) ³⁴ .	ENS	L 716-1
13 autres " grands établissements " (INALCO, EPHE, EHESP, École des Chartes, ENSSIB, Muséum d'Histoire Naturelle, Observatoire de Paris, Institut physique du globe, Collège de France, INHA, UT Paris-Dauphine, EHESP, Université de Lorraine)		L 717-1
10 autres établissements publics administratifs (ENS Louis Lumière, ENS des arts et techniques du théâtre, centre national d'enseignement à distance, centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) Jean-François Champollion, CUFR de Mayotte, agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (BNUS), Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA), Centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES)		EPA
24 communautés d'universités et établissements		
337 lycées publics proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
1236 lycées publics proposant au moins une section de techniciens supérieurs	STS	
Établissements privés (programme 150, action 4, titre 6)		
12 établissements libres d'enseignement supérieur (APPEL, UDESCA et non affiliées)		
48 établissements d'enseignement supérieur technique dont 35 écoles d'ingénieurs privées, 9 écoles de commerce et de gestion et 4 écoles de communication, de journalisme, d'architecture et divers (FESIC, UGEI et non affiliées)		
Lycées privés sous contrat avec l'État		
83 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
414 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une section de techniciens supérieurs	STS	
AFFAIRES SOCIALES ET SANTE		
SANTE		
Écoles des hautes études de la santé publique (décret n° 2006-1546 du 8 décembre 2006)	EHESP	EPSCP
SPORTS, JEUNESSE, EDUCATION POPULAIRE ET VIE ASSOCIATIVE		
Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire	INJEP	EPA
institut national du sport, de l'expertise et de la performance	INSEP	EPSCP
École nationale de voile et des sports nautiques	ENVSN	EPA
École nationale d'équitation (désormais intégrée à l'Institut français du cheval et de l'équitation – IFCE – opérateur du ministère de l'agriculture – programme 154 – sous co-tutelle des ministères chargés des sports et de l'agriculture). L'ENE perdure cependant en tant qu'entité pédagogique mais n'a plus la personnalité juridique. A ce titre l'IFCE est subventionné par le ministère des sports mais ne figure plus dans les opérateurs du prog 219 – sport.	ENE	EPA
École nationale des sports de montagne	ENSM	EPA
Centres de ressource, d'expertise et de performances sportives (16 établissements)	C.R.E.P.S.	EPA

³⁴ Une école normale supérieure supplémentaire, à Rennes, devrait être créée le 1^{er} janvier 2014 à partir d'une antenne de l'École normale supérieure de Cachan

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Sigle</i>	<i>Statut</i>
ÉCOLOGIE, DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE		
Écoles d'ingénieurs		
École nationale des travaux publics de l'État	ENTPE	EPSCP
École nationale de l'aviation civile	ENAC	EPA
École nationale de la météorologie	ENM	Service déconcentré
École nationale des ponts et chaussées	ENPC	EPSCP
École nationale des sciences géographiques	ENSG	Service IGN (EPA)
Autres écoles		
École nationale des techniciens de l'équipement	ENTE	Service à compétence nationale SCN
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer	ENSAM	SCN
École nationale supérieure maritime	ENSM	EPSCP
INTERIEUR		
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	ENSOSP	EPA
École nationale supérieure de police	ENSP	EPA
École des officiers de gendarmerie	EOGN	Service déconcentré
JUSTICE		
École nationale de la magistrature	ENM	EPA
École nationale d'administration pénitentiaire	ENAP	EPA
École nationale des greffes	ENG	Service déconcentré
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	ENPJJ	Service déconcentré

Annexe 5 : La mise en œuvre de la stratégie de coopération scientifique et technologique internationale

La stratégie de coopération est mise en œuvre dans les commissions mixtes où la France peut définir des priorités communes avec son pays partenaire ou bien dans des feuilles de route conjointes.

La France développe ainsi ses relations avec :

1) les pays développés :

Dans l'Espace européen de la recherche :

- *Allemagne* : la feuille de route franco-allemande (santé ; biotechnologies vertes et blanches ; recherche environnementale ; sciences humaines et sociales ; matériaux stratégiques non énergétiques) adoptée par le Conseil des ministres franco-allemand du 6 février 2012 a été élargie à l'énergie (sûreté nucléaire, énergies renouvelables) et au numérique (calcul haute performance, sécurité informatique et cloud computing) à l'occasion du 50e anniversaire du Traité de l'Élysée le 22 janvier 2013.

L'année 2012-2013 a été marquée par le cinquantième anniversaire du Traité de l'Élysée, signé le 22 janvier 1963 entre le Général de Gaulle et le Chancelier Adenauer. La brochure 50 ans de coopération franco-allemande en recherche, technologie et innovation 35 publiée à cette occasion fait le point sur les coopérations les plus abouties entre les deux pays. Sept accords de coopération ont été signés le 15 avril 2013 à Paris, à l'occasion de la « Semaine franco-allemande de la science et des alumni », événement phare de l'année franco-allemande, entre les académies nationales des sciences, des universités, des organismes de recherche, des partenaires privés, notamment dans les domaines de la santé, des transports et des sciences humaines et sociales avec des centres d'intérêts sociétaux comme l'État social, le développement durable ou les violences urbaines ou en vue d'un approfondissement global de la coopération entre les établissements français et allemands. Par ailleurs, il a été décidé en 2013 de faire évoluer le Centre Marc Bloch de Berlin vers une structure réellement binationale. Centre du MAE créé en 1992, associé au CNRS au sein d'une UMIFRE (Unité Mixte des Instituts Français de Recherche à l'Étranger), il est actuellement financé par le CNRS, le MAE pour la partie française et par le BMBF et l'Université Humboldt pour la partie allemande.

- *Israël* : le Haut conseil franco-israélien pour la recherche scientifique et technologique, fondé en 2004, vise à favoriser des programmes de recherche d'intérêt mutuel. Les deux derniers programmes lancés concernent l'informatique dans les nuages (cloud computing) et les technologies et les applications du graphène. Son budget annuel est financé à parité entre la France et Israël ; il s'élève en moyenne de 1 M€ à 1,2 M€ (500 000 € à 600 000 € pour la partie israélienne et, du côté français, 250 000 € environ pour chacun des ministères, MAE et MESR). Le Haut Conseil a décidé de lancer en 2014 des programmes sur « agriculture en condition de stress » et « médecine personnalisée ».

- *Royaume-Uni* : les Research Councils britanniques et les alliances de recherche françaises ébauchent un rapprochement, à l'initiative des deux ministères en charge de la recherche, afin de renforcer les positions française et britannique dans les enceintes multilatérales, en particulier européennes.

De nombreux programmes structurants (2 LEA, 9 PICS, 12 GDRE, 1 GDRI, flottes océanographiques) reflètent le dynamisme de la coopération entre la France et le Royaume-Uni dans plusieurs domaines (médecine, biologie, mathématique, physique, sciences de l'Univers, environnement, informatique, SHS, océanographie, agronomie). Les principales priorités de la coopération bilatérale concernent la santé (élaboration de standards communs en recherche clinique, échanges sur l'accès aux données publiques pour la recherche médicale, coopération autour du Francis Crick Institute (Inserm, CNRS, Curie), l'espace, l'énergie (dont les énergies marines). Les programmes bilatéraux concernent essentiellement des échanges de chercheurs. Il existe plus de 510 accords interuniversitaires aboutissant à environ 200 « Joint Ph D » (diplôme unique des établissements d'enseignement supérieur des deux pays). Les cotutelles de thèses internationales sous cette forme concernent aujourd'hui une vingtaine d'universités britanniques, dont 11 des 20 meilleures du « Russell Group ».

³⁵ http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Espace_Europeen_de_la_Recherche/61/6/50_Jahre_Elysee_FINAL_050413_248616.pdf

Hors de l'Espace européen de la recherche :

- *Canada* : la France et le Canada ont établi en mars 2013 un plan d'action conjoint pour les années 2013-2015 « dans les domaines de la science et technologie, de l'innovation et de l'entrepreneuriat ». Il a pour objectif de faciliter les coopérations entre centres d'excellence et industries dans des domaines d'intérêt commun, de forger des liens entre les réseaux de commercialisation et les agences d'innovation, de resserrer les liens entre les dispositifs d'appui à l'innovation et de favoriser les partenariats entre acteurs de la recherche et de l'innovation publics et privés. Les domaines d'intérêt commun identifiés sont la santé ; le développement durable, les énergies renouvelables et les technologies propres ; l'agriculture et l'agroalimentaire ; les technologies océaniques et marines ; les technologies de l'information et de la communication ; la fabrication de pointe ; l'espace.

- *Corée du Sud* : la France souhaite développer les coopérations sur les énergies durables, les réseaux intelligents, les mobilités durables, les biotechnologies, et les STIC. 5 accords scientifiques et universitaires ont été signés en juillet 2013 afin de stimuler des partenariats structurants au plus haut niveau entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche des deux pays. Ces partenariats misent sur les échanges d'étudiants, en particulier dans les disciplines scientifiques, de chercheurs, et d'enseignants-chercheurs. Les accords ont été conclus entre l'Institute for Basic Science (IBS), le CNRS et l'INSERM, entre la Conférence des Présidents d'Université et le Conseil coréen des universités, entre Paris 13 et deux universités coréennes, la Seoul Women's University et la Chonbuk University.

- *États-Unis* : la coopération avec les États-Unis se structure fortement autour de 9 laboratoires conjoints implantés aux États-Unis (2 de l'INSERM, 7 du CNRS), de laboratoires virtuels (11 laboratoires internationaux associés pour le CNRS) de réseaux (12 groupements de recherche internationale – GDRI – pour le CNRS) et 52 programmes internationaux de coopération scientifique (PICS, en progression significative de 19 en 2004 à 30 en 2010 à 52 en 2013). De nombreuses collaborations entre divers organismes de recherche français et agences américaines ont été relancées et ont abouti à la signature de divers accords (ex. accord tripartite jusqu'en juin 2015 entre la Smithsonian Institution, le synchrotron Soleil et le CNRS dans le cadre de la plate-forme européenne IPANEMA (Institut photonique d'analyse non-destructive européen des matériaux anciens) dédiée à l'étude des matériaux anciens (archéologie, paléontologie, sciences de la conservation) via l'analyse photonique non-destructive.

Le 3^e comité mixte s'est tenu les 25 et 26 octobre 2012. Trois groupes ont été clos, (archéologie ; agriculture et changement climatique ; très grandes infrastructures de recherche en physique) ayant atteint leurs objectifs. 4 nouvelles initiatives ont été proposées pour résoudre des problèmes freinant les recherches communes dans le respect des intérêts réciproques (Cerveau et maladies neurodégénératives ; Coopération trilatérale avec les pays en voie de développement ; Grandes infrastructures de recherche en sciences de la vie ; Bioinformatique). Un 4^e comité mixte est prévu à Washington en 2014.

La France s'est en outre engagée pour la première fois en 2013 avec la National Science Foundation américaine dans le programme GROW France (Graduate Research Opportunities in the World). 16 jeunes doctorants américains de haut niveau issus des établissements américains les plus prestigieux (Princeton, Berkeley, MIT, Urbana-Champaign...) et travaillant dans différents champs disciplinaires seront ainsi accueillis dans les laboratoires français entre 2013 et 2015.

- *Japon* : le comité conjoint du 7 juin 2013 a décidé de renforcer la coopération entre les deux pays dans plusieurs domaines dont les nanomatériaux, la santé (cellules souches, cancer), l'environnement/énergie durable en se reposant sur les nombreuses structures conjointes existantes. Un accord a été conclu entre le CNRS, Saint-Gobain et le NIMS (National Institute for Materials Science) afin de créer un laboratoire conjoint et la coopération entre les infrastructures de recherche sera renforcée grâce à l'accord signé entre Soleil, le JASRI (Japan Synchrotron Radiation Research Institute) et le Riken. Grâce à un financement européen obtenu en 2012, le LIMMS (CNRS) a renforcé ses capacités d'accueil de chercheurs français et européens et devient une vitrine de la recherche française et européenne au Japon (projet EUJO-LIMMS).

- *Singapour* : la France coopère fortement avec Singapour dans le domaine des STIC et des matériaux par le biais de laboratoires conjoints implantés dans la cité-État et associant différents partenaires français (CNRS, DGA...) comme l'UMI CINTRA.

- *Taiwan* : le programme Frontière de la science a organisé son 6e symposium en juin 2013. La mobilité est le vecteur principal des collaborations avec par exemple la signature récente d'un accord entre le NSC et l'université Paris 11 pour le financement de bourses.

2) les pays émergents :

- *Afrique du Sud* : 2012 et 2013 ont été l'occasion de Saisons croisées en France et en Afrique du Sud dont un volet était consacré à la science et à la technologie. La France appuie par ailleurs l'Afrique du Sud dans son développement, en particulier la création d'une agence de l'innovation. La prochaine commission mixte scientifique et technologique doit se tenir au second semestre 2013.

- *Brésil* : la coopération franco-brésilienne est ancienne et se structure autour de structures conjointes de recherche (UMI CNRS-IMPA), de réseaux entre les nouveaux Instituts Nationaux de la Science et de la Technologie (INCT) et les organismes français, ainsi que grâce à la présence permanente de nombreux chercheurs français, notamment du CIRAD et de l'IRD, dans les institutions brésiliennes. A souligner la présence sur le territoire français, à Montpellier, du Labex de l'Embrapa, organisme brésilien de recherche agronomique. La coopération tente de se renforcer en particulier dans le domaine de la biodiversité à travers la création du Consortium international de biologie avancée (CIBA), la mise en place d'un réseau scientifique franco-brésilien (Embrapa et CIRAD/Agropolis) visant à l'amélioration des espèces tropicales, subtropicales et méditerranéennes, la création du centre d'étude franco-brésilien sur la biodiversité en Amazonie (2008) et une convention sur le développement durable du biome amazonien avec le CIRAD, le projet GUYAMAZ (AIRD), qui vise au renforcement des capacités de recherche sur la biodiversité, mis en œuvre avec 3 FAPs dans la zone transfrontalière de la Guyane, et enfin le labex CEBA (Centre d'Études de la Biodiversité Amazonienne) mis en place dans le cadre des investissements d'avenir, qui renforce la coopération transfrontalière Guyane-Brésil.

Le gouvernement brésilien a lancé en 2011 le programme « Sciences sans Frontières », qui prévoit l'octroi de 101 000 bourses d'études sur 4 ans pour des séjours à l'étranger d'étudiants et de chercheurs, ainsi que des bourses d'accueil de chercheurs étrangers de haut niveau au Brésil. 10 000 de ces boursiers devraient être orientés vers la France. Le volet doctoral et post-doctoral a été lancé suite à la visite d'État en France de Mme Dilma Rousseff en décembre 2012 (cf. accord de coopération du 11 juin 2013 signé par Campus France et la CAPES). La France ouvre en outre pour la première fois le dispositif des CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) à un pays étranger, en l'occurrence le Brésil, qui prend en charge le financement de la partie qui revient en principe à l'État français. 10 doctorants brésiliens devraient ainsi être accueillis dans les laboratoires et entreprises en France dès septembre 2013, puis 30 par an dans les années qui suivent.

- *Chine* : la commission mixte du 30 mai 2011 a défini les priorités suivantes : 1. développement durable, biodiversité et gestion de l'eau ; 2. chimie et technologies vertes ; 3. énergie ; 4. sciences de la vie, dont maladies infectieuses et émergentes ; 5. sciences et technologies de l'information et villes intelligentes ; 6. matériaux avancés. Des séminaires bilatéraux ont été organisés sur les matériaux avancés, les technologies et chimie vertes et les maladies infectieuses émergentes. L'ANR a lancé des appels en chimie verte et maladies infectieuses avec son partenaire, la Fondation Nationale des Sciences Naturelles (NSFC). Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministère des affaires étrangères cofinancent les programmes Hubert Curien « Cai Yuan Pei » (Chine continentale) et « Procore » (Hong Kong). L'ambassade de France en Chine (Service pour la Science et la Technologie) privilégie ces thématiques dans ses appels à candidature pour les programmes d'attractivité (Zhang Heng), de soutien à des colloques (Xu Guangqi).

- *Inde* : le Centre franco-indien pour la promotion de la recherche avancée (CEFIPRA) a fait évoluer son mode de fonctionnement en s'ouvrant à des appels avec des partenaires extérieurs comme les organismes français de recherche. L'ANR a entamé en 2012 une coopération avec le DST en lançant un appel sur les maladies infectieuses et les sciences de l'ingénieur. Les organismes de recherche français renforcent également leurs partenariats avec la création de laboratoires virtuels ou implantés en Inde en sciences de la vie, (informatique médicale, neurosciences, génétique, cellules souches, neuro-protection du nourrisson pour l'INSERM ; paludisme pour l'Institut Pasteur ; productions animales et végétales pour l'INRA), gestion de l'eau (IRD à Bangalore et BRGM à Hyderabad), STIC et mathématiques (LIA INFORMEL ; LIA, IMPACT), chimie (LIA CATSEC ; LAFICS), nucléaire avec le CEA (recherche de base et modélisation, sûreté des réacteurs rapides ; un LIA en physique nucléaire et matériaux), espace (satellite « Mégha-Tropiques » ; projet « SARAL »), sciences humaines et sociales (institut français de Pondichéry, Centre des sciences humaines de Delhi).

- *Russie* : il existe de nombreux accords institutionnels, entre l'Académie des sciences russe et le CNRS, l'INRA et l'INSERM, la Fondation russe pour la recherche fondamentale (RFBR) et le CNRS, la Fondation russe pour les SHS et le CNRS, le ministère russe de l'éducation et de la science et l'IFREMER.

La coopération entre les deux pays est de plus en plus intense. Elle s'organise autour de laboratoires conjoints implantés en Russie (centre de mathématiques, centre franco-russe en sciences humaines et sociales) ou virtuels (ex. 22 LIA du CNRS), de réseaux (ex. 25 GDRI du CNRS en physique thématique, mathématique, informatique...). La coopération s'enrichit de nouveaux programmes : 8 Français, notamment en océanographie, physique des lasers et climatologie, ont été sélectionnés dans le cadre des deux premières éditions (2010 et 2011) du concours russe « mega-grants » destiné aux chercheurs étrangers qui souhaitent diriger un laboratoire en Russie. La dernière édition étant modifiée avec la demande d'un cofinancement à hauteur de 25 % hors fonds fédéraux russes est un nouveau défi pour la coopération franco-russe.

- *Vietnam* : la création de l'Université de Science et de Technologie de Hanoï (USTH) devrait conduire à un renforcement de la coopération entre la France et le Vietnam. Au-delà de la formation en France de 400 jeunes chercheurs vietnamiens destinés à travailler à l'USTH, six laboratoires conjoints existent ou doivent voir le jour dans les domaines scientifiques correspondant aux 6 masters dont les Laboratoires Mixtes Internationaux de l'IRD sur la génomique du riz et l'océanographie.

3) les pays du voisinage, en particulier la zone méditerranéenne

- *Maroc* : la feuille de route 2013-2015 adoptée fin 2012 a pour objectif de renforcer le partenariat en recherche collaborative et innovation sur des thématiques d'intérêt commun dans un contexte euro-méditerranéen. Le renforcement de la coopération institutionnelle s'est traduit en 2013 par l'accueil de stages et de délégations de haut niveau par les experts du système de la recherche et de l'innovation français (stratégie nationale, financement, pilotage, contractualisation, ressources humaines, espace européen de la recherche et coopération internationale, dispositifs de soutien à l'innovation) du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dans le cadre du projet de jumelage institutionnel France-Espagne-Maroc financé par la Commission européenne. Par ailleurs une journée dédiée à la coopération franco-marocaine a eu lieu à Rabat le 23 mai 2013 : ce fut l'occasion de présenter le système français, en particulier les alliances de recherche, et de réfléchir aux modalités de renforcement de la coopération scientifique.

La coopération dans la zone méditerranéenne ne se limite pas aux relations bilatérales, mais s'inscrit désormais aussi dans un cadre multilatéral. La France participe, aux côtés de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal pour l'Europe, de l'Égypte, de la Jordanie, de l'Algérie et de la Tunisie à la préparation d'une initiative au titre de l'article 185 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE) autour de la coopération euroméditerranéenne. L'ouverture du dialogue « 5+5 enseignement supérieur et recherche » en septembre 2013 contribuera à la préparation de cette initiative.

4) les pays en développement, en particulier en Afrique

Les acteurs français de la recherche développent des activités de renforcement de capacités sur le continent africain et en Asie du Sud-est où les structures de recherche françaises sont nombreuses. Le CNRS dispose par exemple d'instituts de recherche en sciences humaines et sociales – en association avec le ministère des affaires étrangères – au Nigeria et au Kenya (Institut français de recherche en Afrique) ainsi qu'en Éthiopie (Centre français des études éthiopiennes). Le CNRS développe aussi une unité mixte internationale « Environnement, santé », sociétés » en sciences humaines et sociales à Dakar, Ouagadougou et Bamako, en lien avec l'« Observatoire Homme-milieux » de la « Grande muraille verte ».

Le CIRAD intervient en Afrique sur des sujets aussi divers que la santé animale, les systèmes agricoles, la production végétale et animale, les politiques publiques et la gouvernance, la sécurité alimentaire, les indications géographiques, la gestion de la biodiversité, l'agroforesterie, les sols, l'eau.

L'IRD est actif au Bénin (maladies à vecteurs, variabilité climatique, populations et les ressources végétales), au Burkina Faso (maladies à vecteurs, agronomie, pédologie, sécurité alimentaire, sciences sociales,) au Cameroun et en Afrique centrale - Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo – (hydrologie, patrimoines, archéologie, santé, forêts tropicales humides, géographie et sciences humaines), au Mali (relations entre l'homme et son environnement dans la zone intertropicale), au Niger (hydrologie, archéologie,

génétique des plantes, agronomie, agroclimatologie, pédologie, écologie, sciences sociales), au Sénégal et dans les cinq autres pays d'Afrique de l'Ouest (- îles du Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mauritanie).

L'Institut Pasteur est présent au Sénégal (Dakar), en Côte d'Ivoire (Abidjan), au Niger (Niamey), en Centrafrique (Bangui), au Cameroun (Yaoundé) et à Madagascar (Antananarive). L'AIRD et le CIRAD ont signé en novembre 2012 un accord de partenariat avec la Communauté économique des États d'Afrique centrale (CEEAC) portant création d'un consortium pour la recherche, l'innovation et la formation en Afrique centrale (CRIFDAC).

En santé, les membres d'Aviesan, l'alliance des sciences de la vie et de la santé, commencent à développer des plates-formes régionales autour des structures existantes en Asie du Sud-Est et bientôt en Afrique.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est enfin également engagé

- dans les instances de réflexion prospective : OCDE ;
- dans les organisations internationales spécialisées : CGIAR pour la recherche agronomique, GIEC pour le climat, IPBES pour la biodiversité etc. ;
- dans des programmes internationaux : Human Science Frontier Organisation (HFSP) ; Centre international de mathématiques pures et appliquées (CIMPA), centre reconnu par l'UNESCO qui permet de développer des écoles de recherche dans les pays en développement ; appui aux programmes scientifiques de l'UNESCO, en particulier « L'Homme et la biosphère » (MAB), le programme intergouvernemental de géosciences ; le programme hydrologique intergouvernemental ; la Commission océanographique intergouvernementale (COI).

Annexe 6 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIREs

6.1. L'activité de recherche du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt – programme 142

La politique de recherche du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF) vise deux objectifs principaux :

- ❑ offrir le meilleur niveau de formation aux métiers de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt pour les étudiants accueillis dans les 19 établissements de l'enseignement supérieur agricole du MAAF (12 établissements publics et 7 établissements privés), en lien avec la recherche et les partenaires socio-professionnels ;
- ❑ orienter la recherche de sorte qu'elle vienne en appui aux politiques publiques conduites par le MAAF. En pratique, ces travaux peuvent s'inscrire aussi bien dans les grandes priorités politiques établies au niveau national que dans le cadre d'orientations locales, conduites par les services déconcentrés, pour la mise en œuvre des missions du MAAF, en particulier dans les domaines sanitaire, environnemental et de l'aménagement.

Pour atteindre ces objectifs, le MAAF soutient les activités de recherche des établissements d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire, des établissements publics de recherche (INRA et IRSTEA) ainsi que des instituts et centres techniques agricoles et agroalimentaires, encourage les partenariats public-privé de recherche et de formation, et stimule les synergies entre recherche, formation, et innovation que l'on regroupe sous le vocable « triangle de la connaissance ».

L'activité de recherche des établissements d'enseignement supérieur agricole (Cf. annexe 1) est reconnue au niveau universitaire par les écoles doctorales et par la création d'unités de recherche communes avec des EPST (établissements publics à caractère scientifique et technologique).

Le suivi des activités de recherche est assuré par la direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du MAAF qui labellise les unités de recherche et qui assure un soutien financier aux 850 cadres scientifiques de l'enseignement supérieur agricole public qui travaillent dans ces unités de recherche labellisées.

Pour accroître les synergies entre enseignement supérieur et recherche et faciliter les partenariats public-privé, l'enseignement supérieur agricole a été profondément restructuré depuis 2004.

Ainsi, la politique des pôles de compétences (au nombre de 7) favorise l'ancrage territorial au niveau régional de ces synergies. Ces pôles de compétences, souvent proches de pôles de compétitivité, sont des espaces de réflexion et d'action propices au montage de projets multi-acteurs. Les appels à projets de l'Agence nationale de recherche (ANR) ou du Fonds unique interministériel pour l'innovation (FUI) permettent de construire des recherches en partenariat.

La création en mai 2009 du consortium national Agreenium, établissement public de coopération scientifique dans les champs de l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement, s'inscrit dans la volonté de renforcer le triangle de la connaissance. A l'origine, Agreenium comptait deux organismes de recherche (INRA et CIRAD) et quatre établissements (AgroParisTech, AgroCampus Ouest, Montpellier Sup Agro, l'École Vétérinaire de Toulouse à laquelle se substitue désormais l'Institut National Polytechnique de Toulouse - INPT). Deux autres établissements ont adhéré depuis (AgroSup Dijon en tant que membre fondateur, et Bordeaux Sciences Agro comme membre associé) et le consortium a vocation à intégrer tous les autres établissements de l'enseignement supérieur agricole qui en feront la demande.

Les opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole se sont fortement mobilisés pour répondre au Programme des Investissements d'Avenir. Les succès obtenus aux Labex et aux Equipex conduisent à une présence des partenaires du ministère dans 20 % du total national des Labex et 15 % des Equipex lauréats, ce qui donne à l'enseignement supérieur et à la recherche agricoles une très bonne visibilité.

Les établissements d'enseignement supérieur et les partenaires du ministère sont également présents dans la moitié des Idex lauréats, l'autre moitié ne correspondant pas à des secteurs géographiques d'implantation d'établissements

d'enseignement supérieur agricole. Ce succès a notamment été permis par la politique de pôles de compétences conduite par le ministère.

Les établissements de l'enseignement supérieur agricole sont en situation de :

- s'impliquer dans les nouvelles structures de coopération et de regroupements des établissements qui découleront de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur ;
- se positionner avec des chances accrues de succès aux appels à projets de l'ANR, du FUI, d'Horizon 2020 de la Commission Européenne, et des programmes des collectivités territoriales faisant écho aux programmes européens et nationaux.

Ainsi, le MAAF poursuivra en 2014 :

- le financement des organismes en co-tutelle (INRA et IRSTEA), pour des missions respectivement régaliennes ou de recherche finalisée en appui aux politiques publiques du MAAF ;
- l'attribution aux établissements d'enseignement supérieur public d'une subvention spécifiquement dédiée aux activités de recherche ; ce soutien financier bénéficie le plus souvent aux unités de recherche, qu'elles soient des unités propres aux établissements d'enseignement supérieur ou des unités mixtes avec les organismes de recherche et les universités. Les modalités de versement de cette subvention ont été réformées en 2011 afin de mieux tenir compte de la performance des établissements en matière de recherche.

Des conventions-cadre conclues en application des contrats quinquennaux d'objectifs entre le MAAF et les organismes permettent à la DGER de coordonner le dispositif et de s'assurer d'une mise en œuvre cohérente.

La formation par la recherche (doctorat) complétant la formation initiale bénéficie à 10 % des étudiants. Cette formation est dispensée au sein d'unités labellisées (propres aux établissements ou mixtes) qui, le plus souvent, sont destinataires du soutien financier spécifiquement dédié à la recherche évoqué ci-dessus.

Les interventions du MAAF concernent aussi la recherche appliquée et se traduisent par :

- l'appui au réseau des centres techniques assurant des activités de recherche appliquée et développant le transfert des connaissances scientifiques et techniques et des innovations en direction des exploitants agricoles (ACTA - association de coordination technique agricole, fédérant 14 instituts qualifiés par la DGER) et des PME-PMI du secteur agroalimentaire (ACTIA - association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire, fédérant 15 instituts qualifiés par la DGER) et à chacun de ces 15 instituts. Ces moyens viennent en complément des moyens alloués aux organismes de développement grâce à une taxe fiscale affectée ;
- le financement d'actions de recherche en matière de sélection végétale et dans le domaine de la qualité et de la sécurité des aliments, inscrites notamment dans les contrats de projets État-régions ;
- la mise en place de réseaux ou d'unités thématiques qui favorisent les partenariats (RMT ACTIA et UMT ACTA et ACTIA, respectivement 9 et 32).

Les instituts techniques agricoles (ITA) et agro-industriels (ITAI) sont les maillons intermédiaires de la chaîne de l'innovation. Ils garantissent la qualité du transfert et de la diffusion des connaissances produites par les établissements de recherche vers les filières professionnelles et les entreprises. Ils sont fédérés par 2 têtes de réseau : l'ACTA pour les filières végétales et animales et l'ACTIA pour l'agroalimentaire. En 2013, sous l'égide de la DGER, la qualification des instituts techniques a été renouvelée. De nouvelles exigences en matière de capacités d'orientation stratégique, de capacités d'aborder les questions systémiques et transversales (génotypage/phénotypage hauts débits, bioinformatique, modélisation) et de capacités de projection au niveau européen et international avaient été fixées pour obtenir la qualification ITA ou ITAI (arrêté ministériel du 22 février 2012 relatif à la qualification d'institut technique agricole ou agro-industriel). L'aide financière accordée à l'ACTA et à l'ACTIA par le MAAF incite les instituts techniques de ces réseaux à répondre aux objectifs de cette qualification.

Enfin, le MAAF contribue aux transferts de technologie effectués par les établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricole (EPLEFPA), dans le cadre de la mission d'animation des territoires ruraux que leur confie la loi de février 2005 relative au développement des territoires ruraux. Les exploitations agricoles et les ateliers technologiques des lycées et des écoles du ministère sont des pivots importants du triangle de la connaissance. Grâce à une valorisation par l'enseignement initial et continu, renforcée parfois par des décharges d'enseignement de tiers-temps, ce sont de véritables plateformes de démonstration et d'apprentissage de nouvelles pratiques respectueuses de l'environnement. Ils accueillent des projets relevant de plans prioritaires du ministère en

charge de l'agriculture, tels que Ecophyto2018, l'agriculture biologique, le Plan National pour l'Alimentation, la stratégie nationale de la biodiversité, ou encore le Plan national d'adaptation au changement climatique, ...

A l'invitation de la DGER et de la DGPAAT, l'enseignement supérieur agricole et les opérateurs et acteurs de la recherche finalisée et appliquée prennent toute leur part dans la construction du nouveau dispositif de recherche innovation européen, grâce au nouveau dispositif de Partenariat Européen pour l'Innovation (PEI) pour une agriculture productive et durable. Insufflé par la Commission Européenne, la France (MAAF) a largement contribué à lui donner corps. La nouvelle programmation 2014-2020 de la recherche par la Commission Européenne compte sur ce PEI pour réussir la convergence entre la PAC (FEADER en particulier), les fonds structurels (FEDER, FSE) et Horizon 2020.

Enfin, la France dispose d'une vitrine importante pour la recherche agronomique française avec le choix de Montpellier, décidé en octobre 2010, pour l'installation du siège du Consortium du Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale (GCRAI). Montpellier est ainsi reconnu pour les performances de ses 2 300 chercheurs, et ses 5 000 étudiants en agriculture, alimentation et environnement. L'ensemble des opérateurs de formation et de recherche finalisée et appliquée agricole bénéficie de cet effet d'entraînement, amplifié par Agreenium.

6.2. L'activité de recherche du ministère de la culture et de la communication – programme 186

Le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » vise d'une part à promouvoir auprès du plus large public la culture scientifique et technique et, d'autre part, à soutenir des actions de recherche spécifiques à la culture, en particulier celles concernant le patrimoine culturel national (archéologie, histoire de l'art, ethnologie ...) dans ses aspects de connaissance et de conservation, et celles concernant la création, en lien avec l'enseignement supérieur de la culture (architecture, arts plastiques, spectacle vivant...).

Ce programme, qui relève de la politique transversale de l'État en faveur de la recherche, finance deux grands axes d'actions.

Premier axe : la politique de diffusion de la culture scientifique et technique

Le ministère de la culture et de la communication est chargé d'assurer, en coordination avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR), la diffusion au public le plus large possible des connaissances scientifiques et techniques. Cette action est conduite par Universcience, établissement public qui regroupe le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie (EPPDCSI). Le programme 186 a pour ambition de favoriser le rapprochement entre la recherche, les sciences et la société, d'assurer la mise en œuvre d'actions éducatives, de contribuer à susciter de nouvelles vocations pour les métiers scientifiques et techniques, de participer à la diffusion de la culture scientifique et technique aux niveaux national et international, en prenant part à des réseaux et en mettant en œuvre des partenariats avec les autres acteurs intervenant dans ce domaine. Il vise également à concourir à la recherche scientifique et à en diffuser les résultats dans les domaines de l'histoire des sciences et des techniques, de la muséologie, des rapports entre science et société et entre science et art. Les crédits destinés à l'opérateur Universcience sont imputés sur l'action n° 03 « Culture scientifique et technique » du programme 186. Les acteurs du programme ont par ailleurs développé des synergies avec les actions du Programme Investissements d'Avenir (PIA) (« Internats d'excellence et égalité des chances », Action 2 – Développement de la culture scientifique, technique et industrielle »).

Deuxième axe : la politique de recherche au ministère

La politique de recherche du ministère vise à contribuer à la progression des connaissances scientifiques dans les domaines de compétence du ministère ; à développer les recherches appliquées concernant la conservation et la valorisation du patrimoine culturel national ; à favoriser la création artistique par des recherches dans les domaines des arts plastiques, de l'architecture et du spectacle vivant ; à contribuer à l'élaboration des politiques culturelles et à la mise en place d'outils d'aide à la décision ; à renforcer la participation à des projets de recherche européens, notamment dans le cadre de l'initiative de programmation conjointe en lien avec le MESR : Joint Programming Initiative « Cultural Heritage and global change : a new challenge for Europe ».

Le ministère poursuit l'amélioration des modes de suivi et d'évaluation des travaux de recherche, grâce à l'intégration de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur relevant de sa tutelle ou de son contrôle pédagogique (architecture, arts plastiques, musique ...), en lien avec l'organisation des cycles Licence-master-doctorat (LMD).

Le ministère vise également à soutenir le développement de l'interdisciplinarité entre les sciences de l'homme et de la société et les domaines scientifiques dont dépendent ses différentes missions (physique, chimie, sciences des matériaux, sciences de l'environnement, sciences et technologies de l'information et de la communication, etc.). Ce développement est indispensable à la progression des connaissances et à leur mise en réseau. Cette action nécessite une coordination et une mise en cohérence transversale tant dans les services centraux que dans les établissements publics en relation avec les instances nationales de la recherche publique. Elle repose sur le partenariat avec les grands acteurs de la recherche publique et de l'enseignement supérieur.

Le ministère mène par ailleurs des actions en partenariat avec les grands instituts de recherche publics français. L'accord-cadre avec le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), qui fait l'objet d'un avenant annuel, est au cœur du dispositif permanent d'expertise, de connaissance et de formation par la recherche. Des programmes de recherche ministériels et des conventions pluriannuelles favorisent la structuration des partenariats autour de problématiques communes concernant les champs de compétence du ministère. Le ministère s'est également fixé pour objectif le renforcement de la participation de ses équipes de recherche aux programmes de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Il travaille en collaboration avec l'ANR et avec l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) pour obtenir la prise en compte de la recherche culturelle dans les dispositifs nationaux de soutien et d'évaluation.

Au niveau européen, le programme poursuit l'intégration des thématiques culturelles dans les orientations des programmes cadres de recherche et de développement (7ème PCRDT et futur programme « HORIZON 2020 ») qui concernent aussi bien des travaux de recherche que des projets liés à la structuration des politiques nationales, notamment les domaines de la société de l'information et des médias et de la sauvegarde du patrimoine culturel.

Le programme soutient également une politique de diffusion des résultats de la recherche menée par les structures du ministère de la culture et de la communication : séminaires et colloques, inventaires scientifiques, ouvrages et revues scientifiques, publications multimédias.

Ces politiques sont portées par l'action n° 01 « Recherche culturelle » qui porte les politiques de recherches sectorielles et transversales. Cette action permet de construire et de soutenir des pôles d'excellence scientifique en lien étroit avec des unités mixtes de recherche et des réseaux de partenaires français. Cette dynamique se voit aujourd'hui renforcée au travers des projets Equipements d'excellence (Equipex) et Laboratoires d'excellence (Labex) du programme Investissements d'avenir du MESR, dans lesquels les équipes du ministère de la culture et de la communication sont impliquées.

6.3. L'activité de recherche du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie – programme 190

Finalités du programme

Ce programme a pour finalité de produire des réflexions préalables, notamment prospectives, aux projets de recherche et des connaissances scientifiques ainsi que des résultats d'expérimentation utiles soit à la définition, soit à la mise en œuvre des politiques publiques des domaines du développement durable, de l'énergie, des risques, des transports, de la construction et de l'aménagement. Mettant en œuvre des engagements du Grenelle de l'environnement, en particulier ceux concernant les orientations prioritaires de recherche, d'efficacité énergétique, de nouvelles technologies énergétiques, d'énergies décarbonées, de ville durable, de préservation de la biodiversité et de l'adaptation au changement climatique, il s'inscrit ainsi dans les orientations de la transition écologique et de la transition énergétique et dans les objectifs définis dans la stratégie nationale de recherche et d'innovation, notamment en matière d'urgence environnementale et d'écotechnologies.

Ce programme est coordonné par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE).

Une action déterminée de valorisation et de diffusion des travaux réalisés (bases de données documentaires, portail internet des programmes, colloques ...) est conduite tant par les établissements publics que par les services du MEDDE. L'évaluation scientifique de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) concerne les établissements publics tandis que les programmes incitatifs se livrent à une évaluation en continu avec leurs comités scientifiques. A terme, sont réalisés un bilan et une évaluation externe au MEDDE des résultats et des modes de travail.

Environnement dans lequel s'inscrit le programme

Au plan scientifique, la volonté de l'État de tirer le meilleur parti possible de l'évolution du paysage français de la recherche conduit à :

- conforter les partenariats des opérateurs du programme avec les laboratoires de la recherche privée ;
- développer la participation du MEDDE aux instances de pilotage des agences, comme l'Agence nationale de la recherche (ANR) et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) ;
- renforcer les liens et les coopérations et collaborations avec les nouvelles entités issues des dispositifs de la loi d'orientation et de programmation de la recherche (pôles de compétitivité et pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) notamment).

L'État a encouragé les établissements de recherche à participer activement aux alliances ANCRE et AllEnvi mises en place pour les domaines de l'énergie et de l'environnement.

Enfin, par sa participation proactive à la construction de l'espace européen de recherche, il vise à accroître l'excellence scientifique du fait de l'émulation et des coopérations qu'elle génère.

L'État est parallèlement engagé dans les programmes d'investissement d'avenir dans trois secteurs :

- l'énergie : énergie nucléaire, nouvelles technologies de l'énergie, véhicules du futur ;
- la construction aéronautique ;
- la constitution d'instituts d'excellence sur les énergies décarbonées.

L'État cherche à renforcer la diffusion des résultats de recherche vers les acteurs locaux, collectivités locales et société civile, et à renforcer l'expression des besoins de recherche à partir d'expériences concrètes.

Au plan professionnel, les secteurs économiques de l'énergie, de l'environnement, de la construction (bâtiment, infrastructures), de l'aménagement, des services de transports, des constructeurs de véhicules, etc., sont des partenaires exigeants dans la définition des thématiques de recherche. Leur principale préoccupation reste celle de la pénétration des innovations technologiques dans des milieux parfois très éclatés comprenant de très nombreuses PME, notamment celles permettant des économies de matières premières ou d'énergie, ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Présentation des acteurs et du pilotage du programme

Le pilotage du programme est assuré par la direction de la recherche et de l'innovation (DRI) située au sein du Commissariat général au développement durable du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE).

L'action 10 « recherche dans le domaine de l'énergie », dont le suivi est assuré par la DGEC, est mise en œuvre avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), l'IFP énergies nouvelles, et en s'appuyant sur la Commission nationale d'évaluation (CNE). La DGEC assure également le suivi de l'action 15 « charges nucléaires de long terme des installations du CEA ».

L'action 11 « recherche dans le domaine des risques » est suivie par la DRI et la direction générale de la prévention des risques (DGPR) qui assure la tutelle de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS).

La DRI est directement en charge du suivi des actions 12 « recherche dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement » et 13 « recherche partenariale dans les domaines du développement et de l'aménagement durables ». Sont associées au pilotage de cette dernière, la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM). La DGPR intervient au sujet de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSÉS) et de l'ADEME. La DGEC intervient quant à elle au sujet de l'ADEME.

L'action 14 « recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile » relève de la direction générale de l'aviation civile (DGAC), en étroite relation avec la DRI.

Les programmes interministériels et pluriannuels - Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT), Plan urbanisme construction architecture (PUCA), Programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT) - sont pilotés généralement par un comité d'orientation et un conseil

scientifique qui permettent d'associer les différents contributeurs financiers des programmes d'une part, et les spécialistes reconnus par la communauté scientifique d'autre part. Ils peuvent être structurés en comités thématiques qui sont alors de niveau scientifique avéré.

Les programmes ministériels thématiques sont pilotés par un comité d'orientation (CODOR) et un comité scientifique (CS). Ils sont périodiquement évalués.

Les opérateurs du programme sont des établissements publics :

- des agences d'objectifs et de moyens : l'ADEME et l'ANSÉS ;
- des organismes de recherche et d'expertise : certains de ces organismes sont rattachés à ce programme chef de file : l'IFP énergies nouvelles, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), pour l'action 10 ; l'IRSN, EPIC, pour l'action 11 ; l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST), pour l'action 12. L'IFSTTAR est issu de la fusion du Laboratoire central des Ponts et Chaussées (LCPC) et de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS), permettant une gestion plus efficiente des compétences et outils de recherche ainsi que le développement de nouvelles synergies, afin de renforcer les recherches sur l'évolution des transports et de leurs infrastructures et d'épauler les acteurs économiques français dans la compétition mondiale. D'autres organismes sont des opérateurs rattachés à d'autres programmes chef de file : le programme 172 pour le CEA et le programme 181 pour l'INERIS. Leurs contrats quadriennaux permettent d'arrêter les priorités de recherche, fournissant le cadre d'un suivi de l'activité par objectifs et indicateurs de l'activité des laboratoires et des équipes de recherche. Ils disposent chacun d'un conseil scientifique intervenant sur la programmation des recherches de l'établissement.

La DGAC s'appuie sur deux acteurs : l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) pour ce qui concerne une part de sa recherche « amont » et Bpifrance pour le soutien aux petites et moyennes entreprises innovantes, nombreuses parmi les équipementiers.

Modalités de gestion du programme

Le responsable de programme répartit les crédits entre quatre budgets opérationnels de programme (BOP) : « recherche dans le domaine de l'énergie », « établissements publics dans le domaine des risques et des pollutions », « établissements publics dans le domaine des transports, de l'habitat et de l'urbanisme et programmes incitatifs de recherche », « construction aéronautique civile ».

Le premier BOP « recherche dans le domaine de l'énergie », sous la gouvernance de la DGEC, regroupe les subventions pour charges de service public du CEA, de l'IFP énergies nouvelles et de l'ADEME pour la partie énergie, auxquelles s'ajoutent les crédits destinés à financer le fonctionnement de la Commission nationale d'évaluation (CNE), chargée d'évaluer annuellement l'état d'avancement des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs, à la reprises des sources radioactives usagées ainsi que les crédits destinés à financer les charges nucléaires de long terme des installations du CEA (action 15).

Le second BOP « établissements publics du domaine risques et pollution », sous la responsabilité de la DGPR, finance les subventions pour charges de service public des deux établissements INERIS et IRSN et des agences de financement ANSÉS et ADEME pour la partie prévention des risques.

Le troisième BOP « établissements publics dans le domaine des transports, de l'habitat et de l'urbanisme et programmes incitatifs de recherche », sous la responsabilité de la direction de la recherche et de l'innovation du Commissariat général au développement durable (CGDD/DRI) comprend d'une part les subventions pour charges de service public de l'IFSTTAR et le soutien à l'activité de recherche du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) ; d'autre part, il comptabilise les crédits incitatifs de recherche en appui aux politiques publiques (changement global, risques, santé, environnement, biodiversité, transports, construction, urbanisme et territoires).

Le quatrième BOP « construction aéronautique civile », sous la responsabilité de la DGAC, conduit à des contrats de recherche avec des laboratoires spécialisés de recherche et d'expérimentation pour l'avionique, l'aérodynamique, les matériaux, l'environnement et, pendant la phase de pré-industrialisation, à des soutiens temporaires de l'industrie de la

construction aéronautique, y compris des équipementiers, par des avances remboursables au moment de la commercialisation des aéronefs.

6.4. L'activité de recherche du ministère de la défense – programme 191

Le programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) », qui s'inscrit dans le cadre de la politique de recherche menée par l'État, concerne des domaines de recherche dont les applications sont autant civiles que militaires. Il vise à maximiser les retombées civiles de la recherche de défense et, inversement, à faire bénéficier la Défense des avancées de la recherche civile.

S'agissant de recherche duale, le programme 191 est rattaché à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur ». Il est composé de quatre actions conduites par la direction générale de l'armement (DGA) et définies avec le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- action 1 « Recherche duale en sciences du vivant » ;
- action 2 « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication » ;
- action 3 « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- action 4 « Autres recherches et développements technologiques duaux ».

Il finance des actions d'intérêt pour la Défense menées par les opérateurs qui sont :

- le centre national d'études spatiales (CNES) pour l'action « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), pour les actions « Recherche duale en sciences du vivant », « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication » et « Autres recherches et développements technologiques duaux ». Une partie de la contribution dont bénéficie le CEA au titre des actions « Recherche duale en sciences du vivant » et « Autres recherches et développements technologiques duaux » est fléchée pour contribuer au programme de recherche interministériel de lutte contre la menace nucléaire, radiologique, biologique et chimique - explosif (NRBC-E).

Activité scientifique 2014 du programme P191 :

- Activités CEA hors NRBC-E

- thématiques biopuces, imagerie médicale, post-génomique, méta-génomique, bio-informatique, modélisation du vivant :

En 2014, les actions se poursuivront sur la méta génomique, les approches post-génomiques en biotechnologie, la « protéomique », la biologie structurale ; les micro-nanotechnologies pour la biologie, l'analyse de traces ADN, l'identification multi-cibles, la bio-informatique, la recherche de cellules souches, les questions de cognition et de dynamique cérébrale associée et la modélisation du vivant. Les accents seront donnés sur la « génotoxicité » et la réparation cellulaire.

- thématique ingénierie et optimisation des systèmes complexes, réseaux de télécommunications et leur sécurité, génie logiciel, méthodes de développement et de vérification de grands logiciels ; ingénierie des systèmes embarqués en temps réel ; plateformes de calcul sécurisées, robotique et la micro robotique ; interaction homme-machine (aspect humain), modélisation du dialogue homme machine et modélisation du comportement opérateurs ; analyse sémantique de données et de flux multimédia, fouille de grands volumes de données structurées et non structurées, vidéosurveillance.

Les efforts seront poursuivis en 2014, notamment, sur les outils logiciels pour la sécurité des systèmes embarqués ou systèmes d'information (analyse de vulnérabilité de code, plateformes de confiance, certification, fouille de données et analyse de comportement, analyse sémantique, ingénierie logicielle).

- Autres thématiques poursuivies en 2014 :

- la synthèse, l'assemblage, la mise en œuvre de matériaux avancés, les nano matériaux pour leurs propriétés mécaniques et fonctionnelles (électriques, thermoélectriques, optiques), les matériaux pour le génie énergétique, les aspects durabilité et durée de vie ainsi que l'auto cicatrisation, la nano électronique et l'électronique organique ;

l'élaboration et les propriétés spécifiques des nano particules et nanotubes, du graphène et de ses dérivés, ainsi que les aspects de sécurité liés à leur utilisation ;

- les nouvelles sources d'énergie et les énergies embarquées, en recherchant l'augmentation de densité de puissance (allègement du combattant), les superconducteurs, la récupération d'énergie orpheline, les batteries au lithium, le stockage d'hydrogène sous pression pour des applications piles à combustible, la substitution du platine dans les piles à combustibles et enfin la gestion intelligente de l'énergie ;

- les systèmes micro-électromécaniques (MEMS), en particulier les capteurs de détection, pour des applications de communication radio fréquences, le guidage et la navigation, ou pour l'imagerie, notamment l'infrarouge non refroidie ou dans le domaine térahertz et de manière générale, l'imagerie pénétrante. Les activités seront poursuivies pour obtenir des dispositifs de tailles critiques très faibles (<100nm) en tirant le meilleur parti des propriétés physiques inhérentes à cette échelle afin de traiter une gamme d'applications variées ;

- la simulation multi échelle et multi physique de systèmes physiques (écoulements, thermo hydraulique, tenue des structures, transfert thermique et radiatif), la simulation biomoléculaire dans les domaines de la biochimie et en matière de connaissance de l'environnement (caractérisation des états de surface continentale, compréhension des évolutions océaniques, mesures d'aérosols), la mise en œuvre de nouvelles méthodes mathématiques, l'étude de nouveaux langages dans des environnements de programmation adaptés au petascale et au-delà ;

- en micro nanotechnologie, la miniaturisation, les capteurs et actuateurs, les surfaces souples pour applications militaires, les tissus intelligents et enfin l'électronique 3D (sujet très amont).

Travaux CEA dans le cadre du programme NRBC-E

Les priorités de recherche concerneront :

- la détection d'agents biologiques, les thérapies contre les effets des agents d'origine biologique (toxines, bactéries et virus) et toxicologie (origine chimique ou nucléaire) ;

- le développement d'outils de terrain associant des dispositifs portables de collecte pour primo intervenants et des méthodes transportables de détection et d'identification faisant appel aux réactifs biologiques développés dans le cadre du programme. En parallèle, les actions de recherche devront déboucher sur l'élaboration de démonstrateurs technologiques et sur les tests de performances associés en vue de préparer les nouveaux transferts industriels. De plus, le programme concentrera ses efforts sur quelques grands challenges scientifiques, jugés majeurs, comme l'identification large spectre d'agents biologiques par des méthodes physiques. Enfin, l'approche thérapeutique se focalisera sur les sujets à fort potentiel d'application, en particulier en ce qui concerne l'utilisation d'anticorps et d'inhibiteurs ;

- le développement de méthodes physiques de détection, pouvant s'appliquer à l'analyse de surface (recherche de traces de contamination chimique, d'explosifs ou de narcotiques) ou à la détection à distance de toxiques chimiques ou d'explosifs. En parallèle, les actions de recherche devront déboucher sur l'élaboration de démonstrateurs technologiques et sur les tests de performances associés. De plus, le programme concentrera ses efforts sur quelques grands challenges scientifiques, jugés majeurs, comme le développement de technologies de détection pouvant être intégrés dans les équipements de protection individuelle, ou les micro-technologies de détection (micro-spectrométrie de masse, etc.).

Le programme NRBC-E mené au CEA devrait apporter en 2014 des avancées dans les domaines de la détection (dispositifs portables pour primo-intervenants), avec l'identification large spectre d'agents biologiques. Les recherches porteront également sur les méthodes physiques de détection pouvant s'appliquer à l'analyse de surface (recherche de traces de contamination chimique, d'explosifs ou de narcotiques) ou la détection à distance de substances toxiques chimiques ou d'explosifs.

Travaux CNES

Les principaux projets individualisés financés par le programme 191 sont suivis par l'équipe Défense au CNES (DGA-EMA-CNES), ils sont pluriannuels et identifiés dans les documents de programmation budgétaire du CNES :

- **PLEIADES** : ce programme est constitué de deux satellites d'observation optique de la Terre. Initié en 2001, il constitue la contribution française à l'accord franco-italien ORFEO (Optical and Radar Federated Earth Observation). Il est prévu de valoriser commercialement les images produites, sous réserve du droit de programmation prioritaire des satellites dont dispose la Défense. Le lancement du premier satellite (1A) est intervenu fin 2011. Le deuxième satellite (1B) a été lancé avec succès le 2 décembre 2012. Le fonctionnement du satellite et les performances sont excellentes. Les premiers outils de commande ont été mis en place en 2013.

- **MUSIS/CSO** : le programme Multinational Space-based Imaging System for Surveillance (MUSIS) est un programme Défense en coopération européenne, destiné à fournir une capacité multi-capteur d'observation de la Terre (optique, radar). Dans le cadre d'une convention CNES-DGA, le CNES est en charge de la composante spatiale optique (CSO). Le programme est en phase de définition. L'objectif est le lancement du premier satellite « CSO » en 2017. Les travaux menés dans le cadre du programme auront des retombées pour les futurs programmes d'observation civils, ce qui justifie le financement par le CNES sur la subvention au titre du programme 191, en complément du financement sur le programme 146. Le programme 191 finance le travail du CNES, les études technologiques, les phases amonts (phases 0 et A, et phase B partiellement).

- **ATHENA** : ce projet offrira à la Défense une capacité de télécommunications haut-débit par satellite, complémentaire aux systèmes militaires hautement sécurisés. Il est issu de savoir-faire antérieur du CNES dans le domaine civil de l'accès Internet par satellite. Le projet fait l'objet de coopération avec l'Italie, entre ministères de la défense, et entre le CNES et l'ASI (agence spatiale italienne). Le projet est en phase de développement avec un objectif de lancement en 2014.

- **ALTIKA** : ce satellite est destiné à fournir des données d'océanographie altimétrique, susceptibles d'utilisation dans des modèles océaniques, en surface et sous-marins. Ces données intéressent civils et militaires pour la validation et la calibration de leurs modèles. Le projet fait l'objet d'une coopération avec l'agence spatiale indienne (ISRO). Le lancement a été effectué en mars 2013. L'année 2014 sera consacrée à la validation des données après la recette en vol.

- **ISIS** : l'objet du projet ISIS (Initiative for Space Innovative Standards) est la production d'un référentiel d'interopérabilité reposant sur une ligne de produits segment sol de contrôle générique des satellites nouvelle génération. Les premières missions utilisatrices sont CSO MUSIS puis MERLIN (mission conduite avec l'Allemagne pour mesurer la teneur en méthane dans l'atmosphère). ISIS est entrée en phase de développement / réalisation en juin 2012 pour une durée de 4 ans.

Au titre des activités de recherche et technologie (R&T) : on peut signaler trois démonstrateurs en cours de définition et de prototypage :

- **OTOS** (anciennement CXCI) est un démonstrateur de technologies innovantes dans le domaine du Renseignement d'Origine Image, notamment celle des miroirs semi rigides avec correction active des déformations résiduelles ;
- **GRANDIR** est un démonstrateur de détecteur infrarouge grand format ;
- **FAST** est un projet à caractère dual, destiné à lever certains risques technologiques et techniques de la prochaine génération de satellites de télécommunication commerciaux civils et par la même de la capacité militaire post SYRACUSE 3, incluant en particulier le développement de puces nouvelles générations communes aux programmes spatiaux civils et défense.

6.5. L'activité de recherche du ministère de l'économie et des finances – programme 192

L'action « Organismes de formation supérieure et de recherche » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, exclusive ou non, du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi :

- Écoles des Mines, Institut Télécom, École supérieure d'électricité (SUPELEC) ; Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) ;
- École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers).

Toutes les écoles de ce programme ont en commun la diversité de leurs activités, tant de formation que de recherche, au service du développement des entreprises, dans le cadre d'une ouverture et de partenariats à l'international sans

cesse renforcés. Elles contribuent directement à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats ont été noués, à la création d'activités, à l'essor des territoires, à la diffusion de l'innovation et au transfert technologique.

Au-delà de la formation d'ingénieurs et de cadres pour l'administration (ingénieurs des mines, ingénieurs de l'industrie et des mines, administrateurs et attachés de l'INSEE, contrôleurs des assurances), ces établissements forment, pour l'essentiel de leurs effectifs, des ingénieurs et des cadres possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, reconnues dans tous les secteurs d'activité. Les écoles ont naturellement développé avec le monde professionnel des liens étroits dans de nombreux domaines. Elles font largement appel à des représentants d'entreprises pour inspirer l'évolution de l'enseignement et de la recherche, que ce soit dans les conseils d'administration ou dans des instances plus spécialisées (conseils d'orientation). Le monde de l'entreprise est aussi largement représenté dans les associations d'anciens élèves des écoles, elles-mêmes très impliquées dans le rayonnement de ces écoles. Ces liens favorisent l'insertion des jeunes diplômés, l'adéquation des formations académiques aux besoins des entreprises et le développement des écoles. De très nombreux professionnels en activité viennent enseigner dans les écoles. De plus, la formation d'ingénieurs fait largement appel aux stages en entreprise.

Les écoles offrent également des formations conduisant au diplôme national de master, des formations doctorales, ainsi que des formations spécialisées (à Bac +6) conduisant à la délivrance de masters accrédités par la Conférence des grandes écoles.

Les écoles ont aussi développé une activité de formation continue qu'elles proposent aux entreprises, sous forme de formations inter ou intra-entreprises. Des formules de formation longue et qualifiante ont aussi été créées en collaboration entre les écoles et les entreprises.

Qu'elle soit fondamentale ou finalisée, l'activité de recherche des écoles est largement orientée vers les préoccupations des entreprises. Mais cette activité contractuelle se développe en préservant un juste équilibre avec les grands objectifs scientifiques, la production de résultats scientifiques donnant lieu à des publications de haut niveau international. Les financements des entreprises s'ajoutent à ceux apportés par l'État, qui assurent la base essentielle du budget des écoles, ainsi qu'aux apports des collectivités et des contrats de recherche nationaux et européens.

Les activités de recherche et de transfert de technologies sont développées dans les laboratoires des établissements ayant noué des liens étroits avec les industriels. Cette recherche technologique, mobilisée au profit du développement industriel, se différencie de la production de connaissances académiques. Elle s'appuie sur des perspectives de partenariat étroit avec les industriels et ses résultats sont résolument orientés vers la valorisation industrielle.

Les écoles participent au développement des entreprises et à l'essor des territoires, en développant des actions de création d'entreprises ou d'activités ainsi qu'en mettant en place des « incubateurs » et des « pépinières » d'entreprises en liaison avec les collectivités locales, les universités et d'autres grandes écoles.

Notamment, les écoles d'ingénieurs jouent un rôle particulièrement actif dans la mise en place et le développement des « pôles de compétitivité » dans les grands domaines technologiques et pluridisciplinaires qui concernent les activités des entreprises industrielles et de service : technologies de l'information et de la communication, télécommunications, logiciels et systèmes complexes, microélectronique, énergie, matériaux avancés, transport, optique physique et technologies du vivant. Le management de l'innovation et du risque technologique, questions clés pour le développement des entreprises, sont également au cœur de leurs compétences

Les écoles sont également impliquées dans les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) des régions dans lesquelles elles sont implantées. Mines ParisTech, Telecom ParisTech et l'ENSAE participent au pôle de recherche et d'enseignement supérieur ParisTech, aux côtés d'autres grandes écoles parisiennes, Supélec au PRES Universud Paris. En région, chaque école participe au PRES régional ; l'école des mines de Saint Etienne est membre fondateur du PRES Université de Lyon, l'école des Mines de Douai du PRES Lille Nord de France, l'école des Mines de Nantes du PRES Universités Nantes-Angers-Le Mans, Télécom Bretagne du PRES Université Européenne de Bretagne ; l'école des Mines d'Alès est membre associé du PRES de Montpellier, l'école des mines d'Albi du PRES Université de Toulouse et Télécom Sud Paris du PRES UniverSud Paris.

Annexe 7 La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESR)

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Académie des technologies		EPA
Agence de l'environnement et de l'énergie	ADEME	EPIC
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	ANDRA	EPIC
Agence nationale de la recherche	ANR	EPA
Bureau de recherches géologiques et minières	BRGM	EPIC
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	CEA	EPIC
Centre d'études de l'emploi	CEE	EPA
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	CIRAD	EPIC
Centre national d'études spatiales	CNES	EPIC
Centre national de la recherche scientifique	CNRS	EPST
Génopole		GIP
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	IFREMER	EPIC
Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux	IFSTTAR	EPST
Institut de hautes études pour la science et la technologie	IHEST	EPA
Institut national du cancer	INCA	GIP
Institut national d'études démographiques	INED	EPST
Institut national de la recherche agronomique	INRA	EPST
Institut national de recherche en informatique et en automatique	INRIA	EPST
Institut national de la santé et de la recherche médicale	INSERM	EPST
Institut Curie		Fondation
Institut Pasteur		Fondation
Institut polaire français Paul-Emile Victor	IPEV	GIP
Institut de recherche pour le développement	IRD	EPST
Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	IRSN	EPIC
Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture - <i>anciennement CEMAGREF</i>	IRSTEA	EPST
Observatoire des sciences et des techniques	OST	GIP

Annexe 8 : Liste des TGIR

Infrastructures de recherche et des organisations internationales par domaines scientifiques arrêtée par le comité directeur des TGIR (actualisation juillet 2013)

Physique Nucléaire et des Hautes Energies

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
OI	CERN	CERN	Centre Européen de Recherche Nucléaire
OI	CERN	CERN - LHC	Accélérateur de particules LHC au CERN
TGIR		GANIL-Spiral 2	Grand accélérateur national d'ions lourds (projet Spiral 2 inclus – partie laboratoires exclue)
TGIR		FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research
TGIR		EGO-VIRGO	Observatoire européen gravitationnel (projet VIRGO inclus)
IR		ANTARES	Télescope à neutrinos (Astronomy with a Neutrino Telescope and Abyss environmental research)

Sciences de la Matière et Ingénierie

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
TGIR		ESRF	Source européenne de rayonnement synchrotron
TGIR		XFEL	European X-ray free electron laser
TGIR		ILL	Source européenne de neutrons - Institut Laue Langevin
TGIR		ORPHEE	Réacteur Orphée. Hors partie LLB (Laboratoire Léon Brillouin)
TGIR		SOLEIL	Source de rayonnement synchrotron de 3ème génération
IR		CESTA Lasers	Lasers à haute densité d'énergie - CEA / CESTA
IR		EMIR	Réseau d'accélérateurs pour les études de matériaux sous irradiation
IR		LNCMI	Laboratoire des champs magnétiques intenses
IR		LULI	Laboratoire pour l'utilisation de lasers intenses
IR		METSA	Réseau national de microscopie électronique (transmission et sonde atomique)
IR		Renard	Réseau national de RPE interdisciplinaire (résonance paramagnétique électronique)
IR		RENATECH	Réseau des centrales de nanotechnologies
IR		RMN	Réseau de plateformes de résonance magnétique nucléaire à haut champ
PROJET		ESS	European spallation source

Sciences du Numérique et Mathématiques

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
TGIR	GENCI	IDRIS	Institut du développement et des ressources en informatique scientifique
		CINES	Centre Informatique National de l'enseignement supérieur
		TGCC	Très Grand Centre de Calcul
		PRACE	Infrastructures européennes en calcul intensif – ESFRI
TGIR		RENATER	Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche
IR		CC IN2P3	Centre de calcul de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
IR		France Grilles	Institut des grilles : Grille informatique de production
IR		Grid 5000	Infrastructure de recherche sur les systèmes massivement parallèles et distribués
Projet		GERM	Grand équipement pour la recherche en mathématiques
Projet		Net-Robotic	Réseau national de plateformes en robotique

Sciences du système Terre et de l'Univers - Sciences de l'Univers

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
OI	ESO	ESO	European Southern Observatory
		ALMA	Atacama Large Millimeter/submillimeter Array; Observatoire mondial interférométrique millimétrique/submillimétrique
		ELT (Projet)	ESO/ Extremely Large Telescope - Plus grand télescope mondial en visible et infrarouge proche.
		VLT	Very Large Telescope (Interferometer) : Réseau de 4 télescopes optiques avec un mode interférométrique
TGIR		CFHT	Canada-France-Hawaï Telescope ; télescope optique et proche infrarouge à large champ de vue
TGIR		IRAM	Institut de RadioAstronomie Millimétrique /Extension du plateau de Bure (NOEMA, Northern Extended Millimeter Array)
IR		CDS	Centre de données astronomiques de Strasbourg
IR		HESS	High Energy Stereoscopic System ; réseau de télescopes Cherenkov en rayons gamma de très haute énergie
IR		LOFAR	LOW Frequency ARray; Radiotélescope métrique/décamétrique composé de 41 stations en réseau réparties en Europe
Projet		CTA	Astronomie des très hautes énergies. Projet de télescope suite des instruments HESS et HESS2

Sciences du système Terre et de l'Univers - Sciences du système Terre

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
TGIR		Concordia	Base scientifique polaire franco-italienne
TGIR		EURO-ARGO	Infrastructure de flotteurs immersibles pour l'observation des océans ESFRI
TGIR		FOF	Flotte Océanique Française de recherche scientifique
TGIR		IODP/ECORD	Programme international de forage profond en mer
IR		ICOS	Réseau de mesure des flux de carbone au sol, ESFRI
IR		RESIF/EPOS	Infrastructure de recherche et de surveillance de la croûte terrestre (EPOS : volet européen)
IR		CEPMMT	ECMWF - Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme
IR		EMSO	Observatoire de fonds de mer ESFRI
IR		GODAE - MERCATOR	Système de prévision océanique (océanographie)
IR		IAGOS	Instruments de mesure embarqués sur avions pour l'observation globale (CNRS, Météo France, CNES, ADEME)
IR		SAFIRE	Avions de recherche français instrumentés pour la recherche en environnement
IR		SOMET	Structure pour l'observation et la mémoire de l'environnement et de la terre

Sciences Agronomiques, écologiques et environnementales

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
IR		ECOTRONS	Plateformes d'expérimentation sur les écosystèmes
IR		ANAEE	Réseau sur les écosystèmes et agrosystèmes
IR		EMBRC	Centre national de ressources biologiques marines
IR		ECOSCOPE	Réseau des observatoires de recherche sur la biodiversité et les services éco systémiques
IR		GOPS	Grand Observatoire de l'environnement et de la biodiversité
IR		ReNSEE	Réseau Ecologie expérimentale
Projet		R2AE	Réseau de recherche sur les anthropo-écosystèmes
Projet		Milieux marins et littoraux	Observations des milieux physiques et des écosystèmes de l'océan et du littoral
Projet		Milieux continentaux	Fonctionnement et l'évolution des surfaces continentales et de leurs interfaces

Sciences Biologiques et Médicales

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
OI	EMBL	EMBL	European Molecular Biology Laboratory
OI	EMBO/ EMBC	EMBO	European Molecular Biology Organisation
		EMBC	European Molecular Biology Conference
IR		CELPEDIA	Réseau de centres de ressources pour les modèles animaux vertébrés ESFRI : INFRAFRONTIER
IR		Biobanques	Coordination BIOBANQUES, CEPHE – ESFRI : BBMRI-MIRRI
IR		Cellules souches	Structuration de la thématique "cellules souches"
IR	ECRIN	F-CRIN	recherche clinique - nœud français de l'infrastructure européenne ECRIN
		ECRIN	Coordination européenne de la recherche clinique : European Clinical Research Infrastructures Network (ESFRI). Le nœud français est F-CRIN
IR		France Bio Imaging	Imagerie cellulaire ESFRI EURO BIOIMAGING
IR		Imagerie biomédicale	ESFRI : Euro Bio Imaging
IR		France Génomique	Plateformes de génotypage et de séquençage
IR		FRISBI	Réseau de biologie structurale intégrative ESFRI INSTRUCT
IR		HIDDEN	Laboratoire haute sécurité P4 Inserm/Merieux ESFRI ERINHA
IR		Métabolomique	Réseau de métabolomique
IR		ProFI Protéomique	Réseau de plateformes de protéomique
IR		Recherche Translationnelle NEURATRIS- IDMIT	Projet de médecine translationnelle s'appuyant sur MIRCEN et NEUROSPIN, Modèles expérimentaux /infection ESFRI EATRIS

Sciences Humaines et Sociales

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
TGIR		Humanités Numériques	- HumaNum: Réseau de plateformes de numérisation, normalisation et interface d'accès résultant du couplage ADONIS (accès numérisé aux ressources et archives scientifiques) et CORPUS (plateforme de coopération des ensembles documentaires SHS)
TGIR		PROGEDO	Enquêtes internationales et plateforme d'accès à la statistique publique
IR		NEFIAS	Gand équipement en réseau pour l'internationalisation des SHS (IEA, UMIFRE...)
IR		RMSH	Réseau des plateformes de collaboration des Maisons des Sciences de l'Homme

Infrastructures documentaires

catégorie	nom de groupe	nom	nom complet
IR		BSN	Bibliothèque scientifique numérique
IR		CollEx	Collections d'excellence - Réseau des bibliothèques

ITER est un objet unique à l'échelle mondiale pour valider la faisabilité scientifique et technologique de l'énergie de fusion par confinement magnétique. Etant donné les enjeux et le poids financier spécifiques d'ITER, il n'est pas inclus dans le périmètre du Comité directeur des TGIR.

Glossaire des sigles

A

ABES	Agence bibliographique de l'enseignement supérieur
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorisation d'engagement
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AFSSS	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
AII	Agence de l'innovation industrielle
ANR	Agence nationale pour la recherche
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche

B

BAIP	Bureau d'aide à l'insertion professionnelle
BCES	Budget coordonné de l'enseignement supérieur
BCRD	Budget civil de recherche et développement technologique
BCS	bourse sur critères sociaux
BCU	bourse sur critères universitaires
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

CAFDES	Certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement social
CAFERUIS	Certificat d'aptitude aux fonctions d'encadrement et de responsable d'unité d'intervention sociale
CCSTI	Centre de culture scientifique, technique et industrielle
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEPMET	Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme
CER	Conseil européen de la recherche
CEREQ	Centre d'études et de recherche sur les qualifications
CERN	Centre européen pour la recherche nucléaire
CIBA	Consortium international de biologie avancée
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNAM	Musée des arts et métiers
CNE	Comité national d'évaluation
CNER	Comité national d'évaluation de la recherche
CNES	Centre national d'études spatiales
CNESER	Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNOUS	Centre national des œuvres universitaires
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNSA	Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie
CNU	Conseil national des universités
COM	Collectivités Territoire d'Outre-mer
CORTECHS	Convention de formation par la recherche des techniciens supérieurs
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CPER	Contrats de projets États régions
CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert de technologie
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CRT	Centre de ressources technologiques
CSRT	Conseil supérieur de la recherche et de la technologie
CSI	Cité des sciences et de l'industrie
CST	Culture scientifique et technique
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CTRS	Centre thématique de recherche et de soin

D

DEASS	Diplôme d'État d'assistant de service social
DECESF	Diplôme d'État de conseiller en économie sociale et familiale
DEMF	Diplôme d'État de médiateur familial
DEPP	Direction de l'évaluation de la prospective et de la performance
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DGE	Direction générale des entreprises
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
DNRD	Dépense nationale de recherche et développement

DNRDA	Dépense nationale de recherche des administrations
DPLG	Diplômé par le gouvernement
DRN	Document de référence nationale
DRRT	Délégué régional à la recherche et à la technologie
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSTS	Diplôme supérieur en travail social
DUT	Diplôme universitaire de technologie
E	
ECTS	European credit transfer system/ Système européen de transfert et d'accumulation de crédits
EFE	Écoles françaises à l'étranger
EEF	Espace européen de la recherche
EHESP	École des hautes études en santé publique
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
ENIHP	École nationale d'ingénieurs de l'horticulture et du paysage
ENS	École normale supérieure
ENSAE	École nationale de la statistique et de l'administration économique
ENSAIS	École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg
ENSAM	École nationale supérieure d'arts et métiers
ENSTB	École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne
ENSTIM	École nationale supérieure des techniques industrielles et des mines
ENTE	École nationale des techniciens de l'équipement
ENTPE	École nationale des travaux publics de l'État
ENV	École nationale vétérinaire
ENV	École nationale de voile
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
EPHE	École pratique des hautes études
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPPDCSI	Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ERT	Équipe de recherche technologique
ESA	European space agency
ESIEE	Écoles supérieures d'ingénieur en électronique et électrotechnique
ESFRI	European strategy forum for research infrastructures
ESPO	École supérieure de plasturgie d'Oyonnax
ESO	European Southern Observatory
ESRF	European synchrotron radiation facility
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé
EUMETSAT	European organisation for the exploitation of meteorological satellites
EUREKA	Initiative européenne pour la recherche industrielle coopérative
F	
FBCF	Formation brut de capital fixe
FCE	Fonds compétitivité des entreprises
FCPI	Fonds commun de placements pour l'innovation
FEADER	Fonds européen agricole de développement rural
FIF	Formation d'ingénieurs forestiers
FIST	France innovation scientifique et transfert
FNAU	Fonds national d'aide d'urgence
FSE	Fonds social européen
FUI	Fonds unique interministériel
G	
GANIL	Grand accélérateur national à ions lourds (TGE)
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale
GENCI	Grand équipement national pour le calcul intensif
GET	Groupe des écoles des télécommunications
GIEC	Groupe intergouvernemental des experts sur le climat
GIP	Groupement d'intérêt public
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences
H	
HCST	Haut conseil de la science et de la technologie
I	
IATOS	ingénieurs administratifs, techniques, ouvriers et de service
IEP	Institut d'études politiques
IESIEL	Institut d'études supérieures d'industrie et d'économie laitières
IET	Institut européen de technologie
IFMA	Institut français de mécanique avancée

IFP	Institut français du pétrole
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français pour l'exploitation de la mer
IG	Ingénieurs géographes
IGN	Institut géographique national
ILL	Institut Laue-Langevin (Grenoble)
INALCO	Institut national des langues et civilisations orientales
INA-PG	Institut national agronomique Paris-Grignon
INCA	Institut national du Cancer
IN2P3	Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
INED	Institut national d'études démographiques
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques (environnement)
INH	Institut national d'horticulture
IHEST	Institut des Hautes études pour la science et la technologie
INJEP	Institut national de la jeunesse de l'Éducation populaire
INP	Institut national polytechnique
INPI	Institut national de la propriété industrielle
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRETS	Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité
INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSA	Institut national des sciences appliquées
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSEP	Institut national du sport et de l'éducation physique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INSFA	Institut national supérieur de formation agroalimentaire
INSU	Institut national des sciences de l'univers
INT	Institut national des télécommunications
IPEV	Institut Paul Émile Victor
IRA	Instituts régionaux d'administration
IRD	Institut de recherche pour le développement (exORSTOM)
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
IRTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (ex Cemagref)
ISBL	Institutions sans but lucratif
ISPA	Institut supérieur de production animale
ISL	Institut Saint-Louis
IST	Information scientifique et technique
IT	Ingénieurs des travaux
ITA	Ingénieurs, techniciens, administratifs
IUE	Institut universitaire européen
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut universitaire professionnalisé
IUT	Institut universitaire de technologie
J	
JEI	Jeune entreprise innovante
L	
LCPC	Laboratoire central des ponts et chaussées
LEGT	Lycées d'enseignement général et technologique
LEGTA	Lycées d'enseignement général et technologique agricole
LFI	Loi de finances initiale
LFR	Loi de finances rectificative
LHC	Large Hadron Collider (en projet au CERN)
LLB	Laboratoire Léon Brillouin
LMD	licence-master-doctorat
LOLF	Loi organique relative aux Lois de Finances
LRU	liberté et responsabilité des universités
M	
MIES	Monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur
Md€	milliard d'euros
MEDEA	Programme EURÉKA
MEN	Ministère de l'éducation nationale
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
M€	Million d'euros
MIRES	Mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur
N	
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication

O

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCIM	Office de coopération et d'information muséographiques
OEB	Office européen des brevets
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques
OPPE	Observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat
OST	Observatoire des sciences et techniques

P

PAI	programmes d'actions intégrées
PAP	Projet annuel de performances
PCN	Points de contact nationaux
PCRDT	Programmes cadres pour la recherche et le développement technologique
PEDR	Prime d'encadrement doctoral et de recherche
PFT	Plate-forme technologique
PFUE	Présidence française au conseil de l'Union européenne
PIB	Produit intérieur brut
PIDH	Programme international sur les dimensions humaines du changement global
PIGB	Programme international géosphère-biosphère
PJJ	(éducateur PJJ) Protection judiciaire de la jeunesse - cf. CNFE
PLF	Projet de loi de finances
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PMRC	Programme mondial de recherche sur le climat
POST DOC	Post- doctorants
PSI	(filière) Physique et sciences de l'ingénieur
PRES	Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
PTR	Prestation technologique réseau
PUCA	Plan urbanisme, construction, architecture
PUCE	Programme pour l'utilisation des composants électroniques

R

RAP	Rapport annuel de performances
RDT	Réseau de développement technologique
RGPP	Révision générale es politiques publiques
RENATER	Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche
RNRT	Réseau national de recherche en télécommunication
RRIT	Réseau national de recherche et d'innovation technologique
RTRA	Réseau thématique de recherche avancée
RTRS	Réseau thématique de recherche et de soin

S

SAIC	Services d'activités industrielles et commerciales
SDV	Science de la Vie
SHS	Sciences humaines et sociales
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SIG	Sciences de l'information géographique
SNECMA	Société nationale d'études et de construction de moteurs d'avion
SNRI	Stratégie nationale de recherche et d'innovation
SOLEIL	Projet de source de rayonnement synchrotron
SPI	Sciences pour l'Ingénieur
STAPS	Sciences et techniques des activités physiques et sportives (<i>universités</i>)
STIC	Sciences et techniques de l'information et de la communication
STS	Section de techniciens supérieurs
SUIR	Société unipersonnelle d'investissement à risque
SUPAERO	École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace
SRC	Société de recherche sous contrat

T

TFE	Travail de fin d'études
TG	Technicien géomètre
TGE	Très grand équipement
TGIR	Très grande infrastructure de recherche
TOM	Territoire d'outre-mer
TPE	(Ingénieur) des travaux publics de l'État

U

UFR	Unité de formation et de recherche
UMR	Unité Mixte de Recherche
UNESCO	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UPR	Unité propre de recherche
U3M	Université du troisième millénaire
UE	Union Européenne

V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
VLT	Very Large Telescope